УНИВЕРЗИТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ „СВЕТИ АПОСТОЛ ПАВЛЕ“ ВО ОХРИД

Факултет за информатички и комуникациски науки

бр. _____
Охрид,_____20__год.

Е Л А Б О Р А Т

ЗА ПОВТОРНА АКРЕДИТАЦИЈА И ДЕНОМИНАЦИЈА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Дигитална бизнис аналитика

Втор циклус на студии
Едногодишни студии

ИНСТИТУЦИЈА ПРЕДЛАГАЧ:
УНИВЕРЗИТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ „СВЕТИ АПОСТОЛ ПАВЛЕ“ ВО ОХРИД
Факултет за информатички и комуникациски науки

Охрид, 2023 ГОДИНА

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 6.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС)

Реден број	Код на предметот	Назив на наставен предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	ICS21M01	Деловни системи управувани со податоци	*IX (зимски)*	2	1	6
2	ICS21M02	Аналитика на потрошувачи и пазари	*IX (зимски)*	2	1	6
3	ICS21M03	ИТ Менаџмент на ризици	*IX (зимски)*	2	1	6
4	ICS21M04	Одлучување засновано на податоци	*IX (зимски)*	2	1	6
5	ICS21Exx	Изборен наставен предмет*	*IX (зимски)*	2	1	6
6	ICS22M01	Финансиско предвидување	*X (летен)*	2	1	6
7	ICS22Exx	Изборен наставен предмет*	*X (летен)*	2	1	6
8	ICS22Exx	Изборен наставен предмет*	*X (летен)*	2	1	6
9	ICS22M03	Магистерска теза	*X (летен)*			12
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				16	8	60

* Наставен предмет од листата на изборни предмети предложена од единицата (Табела 4.2.1)

Табела 6.2. Изборни наставни предмети на студиската програма

Вид на изборен наставен предмет	Број
Изборни наставни предмети од листата на изборни предмети предложена од единицата	3
Изборни наставни предмети кои единицата ги ги обезбедува од Универзитетска листа на изборни предмети	0

Табела 6.2.1 Листата на изборни предмети предложена од единицата

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				предавања	вежби		
1	ICS21E01	Проектен и менаџмент на квалитет	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*[1]
2	ICS21E02	Маркетинг и дигитални комуникации	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
3	ICS21E03	*Python* за наука за податоци	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
4	ICS21E04	Дигитална трансформација	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
5	ICS21E05	Аналитика на цени и менаџмент на приходи	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
6	ICS21E06	Моделирање на податоци	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
7	ICS21E07	Дигитални маркетинг стратегии	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
8	ICS21E08	Системи за управување на бази на податоци	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
9	ICS21E09	Дигитална форензика	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
10	ICS21E10	Стратегиски менаџмент	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
11	ICS22E11	Дигитални бизнис платформи	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
12	ICS22E12	Аналитика на големи податоци	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*

[1] Факултет за информатички и комуникациски науки

13	ICS22E13	Бизнис аналитика и обработка во облак	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
14	ICS22E14	Аналитика на финансиски ризици	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
15	ICS22E15	Комуникациски системи и симулации	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
16	ICS22E16	Обработка на податоци во магла и на раб	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
17	ICS22E17	Анализа на големи социјални мрежи	*IX*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
18	ICS21E18	Бизнис аналитика, применето моделирање и предвидување	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
19	ICS22E19	Рударење кај бизнис процеси	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
20	ICS22E20	Менаџирање на ИТ стартапи	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
21	ICS22E21	Сајбер безбедност	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
22	ICS22E22	Аналитика на добавувачки синџири	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
23	ICS22E23	Бизнис аналитика – примена во проект	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
24	ICS22E24	Дигитална трансформација и општество	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
25	ICS22E25	Приватност и заштита на податоци	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*
26	ICS22E26	Применета е-Етика	*X*	*2*	*1*	*6*	*ФИКН*

Табела 6.3. Преглед на застапеност на задолжителните предмети и изборните предмети на студиската програма.

Семестар	Број на задолжителни предмети	Број на изборни предмети	Вкупно предмети
IX (деветти)	4	1	5
X (десетти)	2	2	4
Вкупно	6	3	9
% застапеност	66.7%	33.3%	100%

Табела 6.4. Преглед на процентуалната застапеност на задолжителните предмети и изборните предмети.

Ред бр	Траење на студиите (години)/ вкупен број на ЕКТС на студиската програма	Вкупна оптовареност изразена преку ЕКТС		Оптоварност за задолжителни предмети изразена преку ЕКТС		Оптоварност за изборни предмети изразена преку ЕКТС	
		А Вкупен број на ЕКТС од наставните предмети	А1 Процентуална застапеност на ЕКТС од наставните предмети на студиската програма	**Б** / Вкупен број на ЕКТС од задолжителните наставни предмети	Б1 Процентуална застапеност на ЕКТС од задолжителните наставни предмети во однос на вкупниот број на ЕКТС на студиската програма	**В** Вкупен број на ЕКТС од изборни наставни предмети	В1 Процентуална застапеност на ЕКТС од изборните наставни предмети во однос на вкупниот број на ЕКТС на студиската програма
1.	1 година / 60	**60**	**100%**	**42**	**(Б/А)*100=70%**	**18**	**(В/А)*100=30%**

ПРИЛОГ БР. 3

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од вториот циклус на студии ("Службен весник на Република Македонија", бр.25/2011 и бр.154/2011)

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Деловни системи управувани со податоци			
2.	Код	ICS21M01			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии " св. Апостол Павле"- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/ IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Александар Карадимче			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да: • ги разберат е-бизнис системите и нивните компоненти • ги научат и применуваат основните методи и процедури за креирање и модификување на е-Бизнис системите во организацијата • стекнат знаење и способности за употреба на web и е-Бизнис апликации				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во Деловни системи управувани со податоци, Информациони системи во работењето на фирмите, Хардверски и софтверски елементи, Обработка на податоци, Размена на податоци и интернат технологии, Систем на Е-трговија, Систем на синџир на добавувачи, Бизнис интелегенција и управување со знаење, Развој и креирање на системи, Управување со информационите системи во компанијата, Управување со безбедноста на информациите.				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови	60 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		

12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ		

Литература

22.1	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Isabelle Szmigin and Maria Piacentini	Consumer Behaviour 3ed	Oxford	2022
	2.	Chuck Chakrapani	Analytics for Customer Insight: a non-technical introduction	Standard Research System	2018
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Mike Grigsby	Marketing Analytics: A Practical Guide to Improving Consumer Insights Using Data Techniques 3rd ed.	Kogan Page	2022

		2.	Jean Claude Larreche and Hubert Gatignon	MARKSTRAT3: The Strtegic Marketing Simulation 3ed.	South-Western College	1997
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	ИТ Менаџмент на ризици			
2.	Код	ICS21M03			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/ IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Редовен професор д-р Устијана Речкоска Шикоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): • До крајот на овој студентите ќе се во можност: • Дискутираат за влијанието на поширокото деловно опкружување врз организациите и прашањата што тоа ги покренува за управување со ризик во одредени сектори и географски области • Илустрираат клучните карактеристики на рамката за управување со ризик • Објаснат значењето на прашањата за културата, апетитот и толеранцијата во однос на управување со ризик • Објаснат клучните карактеристики на моделите на корпоративно управување, системите за управување со проектен ризик и управување со оперативен ризик • Дискутираат за природата и целта на техниките за внатрешна контрола, ревизија и обезбедување ризик • Анализираат случаи од реалниот живот и идентификуваат клучни лекции за управување со ризик • Управуваат со ризиците од информатичката технологија во организациите во специфични случаи.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во управување со ИТ ризик; Утврдување на контекстот на ризик; Проценка на ризик (квантитативни и квалитативни); Идентификација на ризик; Анализа на ризик; Проценка на ризикот; Третман на ризик (ублажување, пренесување, прифаќање, избегнување); Следење и преглед на ризикот; Методи за управување и проценка на ризикот (NIST, OCTAVE, FRAP, COBRA, Risk Watch, FMEA); Развој на методи за управување со ризик; Стратегија за управување со ризик. • **Глобалното деловно опкружување** - Деловното опкружување и ризикот средина, организациска визија и вредности, придонесот на управувањето со ризикот во бизнисот успех и додадена вредност, секторски специфични и географски прашања. • **Стратегија и рамка за ризик** - Архитектура на ризик, стратегија и протоколи, ризик документација за управување и одговорности • **Култура на ризик, апетит и толеранција** - Организациско однесување и култура, ризик апетит и толеранција, тренинг за ризик и комуникација и практичар за ризик компетенции.				

	• **Ризик и организации** - Вовед во корпоративното управување, идентификување на засегнатите страни, вклучително и регулаторни тела, вовед во проектниот ризик управување, управување со оперативен ризик и управување со синџирот на снабдување. • **Осигурување на ризик и известување** - Контролната средина, внатрешната ревизија функција, техники за обезбедување ризик, ризик известување и корпоративна репутација. • **Студии на случај во организацискиот ризик** - Студии на случај во организацискиот ризик управување, новите ризици и иднината случувања.					
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на проект	50 часови		
		16.2.	Проучување на конкретен случај	35 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10					
	17.1.	Тестови		60 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ			
	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark	The Essentials of Risk Management	McGraw Hill	2014
		2.	Hull, John C.	Risk Management and Financial Institutions (4th Edition)	Pearson	2015
		3.	Jake Kouns, Daniel Minoli	Information Technology Risk	John Wiley & Sons	2010

				Management in Enterprise Environments: A Review of Industry Practices and a Practical Guide to Risk Management Teams		
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	The Institute of Internal Audit (IIA)	Information Technology Risk and Controls (2nd Edition)	Global Technology Audit Guide	2012
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Одлучување засновано на податоци			
2.	Код	ICS21M04			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година / IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Анета Велкоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс е дизајниран да ги запознае и обучи студентите за широк спектар на проблеми со кои многу е веројатно дек ќе се соочат на нивното работно место. Некои од квантитативните методи и концепти се прилично напредни и може да изгледа застрашувачки на почетокот. Важно е да се напомене дека никој не го разбира целосно опсегот на секој метод/техника за изведување заклучоци. Без оглед на претходните знаења на студентите, фокусот на оваа предметна програма ќе се сведе на надополување на претходните знаења со споредување на нивниот индивидуален напредок. Најважни цели на оваа програма е отстранување на сите сомнежи на студентите (ако ги имаат) од анализа на податоци, унапредување на алатките за анализа и синтеза и развивање на широка налитичка интуиција.				
11.	Содржина на предметната програма: Основите на моделирање и дизајнирање на бази на податоци, како да се пристапи, интегрира, организира, подготви и трансформираат податоци за анализа и да се воведат концептите, методите и процесите на деловната анализа за создавање конкурентна предност. Статистички методи за анализа на податоци, дескриптивни и инференцијални техники и методи и регресивно моделирање.				
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на проект	50 часови
		16.2.	Проучување на конкретен случај	35 часови
		16.3.	Домашно учење	50 часови

17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10		
	17.1.	Тестови	60 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови
	17.3.	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 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 полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Англиски, македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Sahay	Business Analytics, Volume I: A Data-Driven Decision Making Approach for Business	Business Expert Press	2015
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	Финансиско предвидување
2.	Код	ICS22M01
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	прва година/ X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р Јованка Дамоска Секулоска/д-р Устијана Речкоска Шикоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Основни предзнаења од економија и финансиски менаџмент			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс им овозможува на студентите да употребуваат методи, алатки и техники со кои расположливите финансиски податоци ќе ги користат за креирање на предвидени финансиски извештаи и индикатори. Целта на финансиското предвидување е да се помогне и олесни процесот на донесување на бизнис и инвестициони одлуки.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Основни и напредни алатки за финансиска анализа и финансиско предвидување 2. Методи и модели на предвидување 3. Предвидување на финансиски извештаи 4. Вреднување на краткорочни хартии од вредност 5. Вреднување на долгорочни хартии од вредност и сопственички капитал 6. Управување со финансиски ризици 7. Финансиски модели за донесување одлуки				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 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 полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Англиски и македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Следење на процедурите за контрола на УИНТ			
	Литература				

	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Michael Samonas	Financial Forecasting, Analysis and Modeling: a framework for Long-term Forecasting 1ed	Wiley	2015
		2.	Simon Benninga and Tal Mofkadi	Financial Modeling 5th ed.	MIT Press	2022
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Timothy R. Mayes	Financial Analysis with Microsoft Excel	Cengage Learning	2015
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Магистерска теза			
2.	Код	ICS22M03			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	прва година/ X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник				
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Магистерскиот труд треба да се даде одговор на следниве поважни прашања: - Актуелност на проблематиката на истражувањето (образложение на научната и стручната оправданост на темата), - Предмет и цел на истражувањето, • План на презентирање на материјата (план за работа); • Методологија на истражувањето; • Литература за истражувањето; Референци е листа на автори и нивните дела која се составува кога се цитирани нивните дела во магистерскиот труд. Најпрво се наведуваат референците за книги, зборници од конференции, научни трудови, статии и други публикации, а посебна референци листа се составува за користени извори од веб страници. Кандидатот при поднесување на магистерскиот труд потпишува изјава дека истражувањето претставува сопствено оригинално истражување, самостојно изработено и дека не претставува плагијат.				

<table>
<tr><td>11.</td><td colspan="5">Содржина на предметната програма:
Обемот на магистерскиот труд за студентите запишани на втор циклус студии треба да изнесува помеѓу 60 - 80 страници за наративниот дел.
Бројот на страниците од прилозите и почетните страници нумерирани со римски бројки не спаѓаат во дефинираната бројка на страници.
• Технички, магистерскиот труд треба да се изработи на хартија А4 формат , во портрет ориентација.
Текстот треба да се пишува во фонт Times New Roman со македонска јазична поддршка, големина на фонтот 12.
• Маргините на страниците треба да бидат:
од лева страна на листот од 3,5см
од десна страна од 1,5 см.
• Горната и долната маргина на страницата не се ограничуваат, тие ќе произлезат во зависност од тоа дали на страниците ќе постои некаков header или footer.
• Проредот на текстот е 1,5.
• Текстот треба да биде двострано порамнет (justified).
• Целиот труд треба да биде едностранo печатен.
• Доколку трудот има анкетни листови и други податоци, истите може да се додадат во делот прилози на магистерскиот труд.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td colspan="5">Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td colspan="3">Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="2">6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа</td></tr>
<tr><td>14.</td><td colspan="3">Распределба на расположивото време</td><td colspan="2">Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="3">15.</td><td rowspan="3">Форми на наставните активности</td><td>15.1.</td><td colspan="2">Предавања- теоретска настава</td><td>30 часови</td></tr>
<tr><td>15.2.</td><td colspan="2">Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа</td><td>15 часови</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>16.1.</td><td colspan="2">Проектни задачи</td><td>50 часови</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td colspan="2">Самостојни задачи</td><td>35 часови</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td colspan="2">Домашно учење</td><td>50 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17.</td><td colspan="5">Начин на оценување 60 + 30 +10</td></tr>
<tr><td>17.1.</td><td colspan="3">Тестови</td><td>60 бодови</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td colspan="3">Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)</td><td>30 бодови</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td colspan="3">Активност и учество</td><td>10 бодови</td></tr>
<tr><td rowspan="6">18.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 50 бода</td><td>5 (пет) (F)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 51 до 60 бода</td><td>6 (шест) (E)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 61 до 70 бода</td><td>7 (седум) (D)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 71 до 80 бода</td><td>8 (осум) (C)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 81 до 90 бода</td><td>9 (девет) (B)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 91 до 100 бода</td><td>10 (десет) (A)</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Услов за потпис и полагање на завршен испит</td><td colspan="3">Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Англиски и македонски јазик</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Следење на процедурите за контрола на УИНТ</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td></td><td>22.1</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Студентите ќе користат најразлични библиотечни и интернет извори поврзани за темата на магистерската работа.			
		2.	Виолета Панзова	Прирачник за изработка на студентски трудови	Филозофски факултет – УКИМ Скопје	2011
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Проектен и менаџмент на квалитет			
2.	Код	ICS21E01			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/ IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Александар Карадимче			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот ги опфаќа клучните компоненти на управувањето со проекти, вклучувајќи интеграција на проекти, управување со опсегот на проектот, управување со времето и трошоците на проектот, управување со квалитетот, размислувања за човечки ресурси, комуникации, управување со ризик и управување со набавки. Студентите ќе се запознаат со процесот на управување со вкупен квалитет со примарен акцент на пристапот со вкупен квалитет, етика и корпоративна одговорност, стратешки сојузи, култура на квалитет, зајакнување на вработените, лидерство и промени, градење тим, ефективна комуникација и алатки и техники. Студентите разбираат како континуираното подобрување на луѓето, процесите, производите/услугите и околините може да го подобри процесот и резултатите од управувањето со проекти. Студентите имаат можност да развијат практични вештини за управување со вкупен квалитет додека ја применуваат теоријата и практиката во случаите од реалниот свет.				
11.	Содржина на предметната програма: Основи за квалитет: Разбирање на квалитетот во проектот, еволуција на квалитетот и неговата современа примена на проекти, пионери и парадигми. Управување со квалитет: планирање на квалитетот на проектот, обезбедување квалитет на проектот, контрола на квалитетот на проектот и подобрување на квалитетот Алатки за управување со квалитетот на проектот: собирање и разбирање на проектни податоци, разбирање на проектните процеси, анализа на проектните процеси, решавање на проектни проблеми Квалитет во пракса: Проектни системи и решенија				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				

13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ		

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kim H. Pries, Jon M. Quigley	Total Quality Management for Project Management	Auerbach Publications,CRC Press,	2012
		2.	Kenneth H Rose	Project Quality Management: Why, What and How	J. Ross Publishing, Second Edition	2014
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	Маркетинг и дигитални комуникации
2.	Код	ICS21E02
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус

6.	Академска година / семестар	прва година/ IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р Јованка Дамоска Секулоска/д-р Мерсиха Исмајлоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Основни предзнаења од маркетинг			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е да обезбеди и теоретско и практично знаење за комуникаците и дигиталниот маркетинг. Студентот има можност да ги научи спецификите на комуникацијата користејќи дигитален маркетинг алатки.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Основни карактеристики, форми и канали на комуникации 2. Коминикациони стратегии 3. Содржински маркетинг (Content marketing) 4. Оптимизација на веб страна (Search engine optimization) 5. Маркетинг преку социјални мрежи 6. Дигитални форми на огласување 7. Веб аналитика 8. Е-меил маркетинг 9. Маркетинг преку пребарувач (Search Engine Marketing)				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови	60 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови		
	17.3.	Активност и учество	10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 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 полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Англиски и македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Следење на процедурите за контрола на УИНТ			
	Литература				

	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	PR Smith and Ze Zook	Marketing communications: Integrating online and offline Customer engagement and digital technologies 7th ed.	Kogan Page	2019
		2.	Simon Kingsnorth	Digital Marketing Strategy: an integrated approach to online marketing 3/ed	Kogan Page Limited	2022
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tim Cameron	How to Get to the Top of Google: the Plain English Guide to SEO	Tim Cameron-Kitchen	2018
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	*Python* за наука за податоци			
2.	Код	ICS21E03			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	прва година/ IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Д-р Љубинка Санџакоска/ Д-р Даниела Мечкароска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): – Студентите да се стекнат со знаења за тоа што е наука за податоци и во кои домени е апликативна – Студентите да бидат компетентни за креирање податочни модели и анализа на истите со користење на *Python* – Да се оспособат студентите за обработка на податоците со *Python* заради извлекување на знаење/вредност за една компанија. – Студентите да добијат потесна специјализација во користење на *IPython* и *Jupyter, NumPy, Pandas, Matplotlib, Scikit-Learn*.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Повторување на основите на Python (анг. Python Fundamentals) 2. Концепти и работна околина 3. Контролни искази и развој на програма, функции (анг. Functions) 4. Низи: листи и n-торки (анг. Sequences: Lists and Tuples) 5. Dictionaries и множества (анг. Dictionaries and Sets)				

	6. NumPy Објектно-ориентирано програмирање на низи (анг. Array-Oriented Programming with NumPy) 7. Стрингови (анг. Strings) 8. Датотеки и исклучоци (анг. Files and Exceptions) 9. Работа со пакетите Pandas, Matplotlib и Scikit-Learn – теоретска основа и студии на случај				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ		

Литература

Задолжителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Laura Igual, Santi Seguí	Introduction to Data Science A Python Approach to Concepts, Techniques and Applications	Springer	2017
	2.	Paul Deitel, Harvey Deitel	Intro to Python for Computer Science and Data Science: Learning	Pearson	2019

				to Program with AI, Big Data and The Cloud 1st Edition		
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jake VanderPlas	Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data 2nd Edition	Elsevier ISBN: 9780128117606	2016
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Дигитална трансформација			
2.	Код	ICS21E04			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/ IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Александар Карадимче			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): По успешното завршување на овој предмет, студентот ќе се запознае како компаниите кои користат дигитални технологии за да поттикнат значително повисоки нивоа на профит, продуктивност и перформанси. Дополнително, ќе препознае како традиционалните бизниси треба да ги преиспитаат нивните основни претпоставки во пет домени на стратегија - клиенти, конкуренција, податоци, иновации и вредност. Ќе се запознаат како се градат дигитални способности со преиспитување и подобрување на нивните деловни процеси, нивните ангажмани со клиенти и нивните деловни модели. Тие, исто така, градат силни лидерски способности за да се замислат и поттикнат трансформација. Целта на предметот е како да ги искористите мрежите на клиентите, платформите, големите податоци, брзото експериментирање и дисруптивни (анг. disruptive) деловни модели - и како да ги интегрирате во вашиот постоечки бизнис и организација.				
11.	Содржина на предметната програма: I. Вовед во дигитална трансформација. Создавање блиско искуство со клиентите. Искористување на моќта на основните операции. Повторно измислување бизнис модели. Изработка на вашата дигитална визија. Ангажирање на организацијата на скала. Управување со трансформацијата. Градење на лидерски способности за технологија. II. Лидерска игра за дигитална трансформација: Петте домени на дигиталната трансформација: Клиенти, конкуренција, податоци, иновации, вредност, Искористете ги мрежите на клиентите, Изградете платформи, не само производи, Претворете ги податоците во средства, Иновирајте со брзо експериментирање, Прилагодите ја вашата понуда за вредност, Совладување на дисруптивни (анг. disruptive) бизнис модели				

12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ		

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David L. Rogers	The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age	Columbia University Press,	2016
		2.	George Westerman, Didier Bonnet, Andrew McAfee	Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation	Harvard Business Review Press,	2014
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	Аналитика на цени и менаџмент на приходи				
2.	Код	ICS21E05				
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година/ IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	д-р. Јованка Дамоска Секулоска				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Основни предзнаења од економија и математика				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс им нуди на студентите алатки за разбирање на тактичката функција на оптимизацијата на цени и приходи. Студентите ќе научат како да ги користат аналитичките техники за управување со цени во сложени и динамични средини.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во оптимизација на приходи и цени, Модели на побарувачка, Проценка на одговорот на цената, Оптимизација, Ценовна различност, Цените кај ограничената понуда, Управување со приходи, Алокација на капацитети, Менаџмент на мрежи, Концепт на *Overbooking, Markdown* Менаџмент, Прилагодени цени, Економија на однесување и цени.					
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10					
	17.1.	Тестови	60 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		од 61 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 полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ				

20.	Јазик на кој се изведува наставата			Англиски и македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Следење на процедурите за контрола на УИНТ		
	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Philips, R.	Pricing and Revenue Optimization	Stanford University Press	2005
		2.	Tudor B. and Ferguso, M.	Segmentation, Revenue Management and Pricing Analytics	Routledge	2013
		3.	Gallego, G and Topaloglu, H.	Revenue Management and Pricing Analytics	Springer	2019
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање на податоци			
2.	Код	ICS21E06			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година / IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Атанас Христов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се сфатат основите на нормализацијата и зошто е важна за трансакциските бази на податоци; Како да се развијат логички и физички модели на податоци; Како да се моделираат барањата за безбедност на податоците, приватност и заштита; Кога и каде да се моделираат специфични барања за базата на податоци; Како модел-управуваниот развој се вклопува во DevOps или агилна средина; Моделирање на складишта на податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Основите на моделирање и дизајнирање на бази на податоци, како да се пристапи, интегрира, организира, подготви и трансформираат податоци за анализа и да се воведат концептите, методите и процесите на деловната анализа за создавање конкурентна предност. Статистички методи за анализа на податоци, дескриптивни и инференцијални техники и методи и регресивно моделирање.				

12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на проект	50 часови	
		16.2.	Проучување на конкретен случај	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	(осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ		
	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски		
	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ		
	Литература				

	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			Simison, Graeme. C. & W i	Data Modeling Essentials.3rd Edition	Morgan Kauffman Publishers	5
			Andy Oppel	Data Modeling: A Beginner's Guide 1st Edition	McGraw-Hill Education	2010
			Steve Hoberman	Data Modeling Made Simple: A Practical Guide for Business and IT Professionals, 2nd Edition	Technics Publications	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Дигитални маркетинг стратегии			
2.	Код	ICS21E07			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	прва година/ IX (девети)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р Јованка Дамоска Секулоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Основни предзнаења од маркетинг			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е студентите да стекнат теоретско и практично знаење за видовите на стратегии кои ги применува дигиталниот маркетинг. Преку употреба на различни видови алатки и техники во практичните вежби и проекти, студентите ќе добијат практично знаење за примена на дигиталните канали во остварување на маркетинг целите.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед во дигитални маркетинг стратегии и канали 2. Маркетинг преку пребарувач (Search marketing) 3. Е-меил маркетинг 4. Реклами и рекламно окружување 5. Маркетинг преку социјални мрежи 6. Мобилен и локализиран маркетинг 7. Содржински маркетинг (Content marketing) 8. Маркетинг стратегија преку новите растечки технологии 9. Дигитални стратегии на производ 10. Дигитални стратегии на цени				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	

	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jeremi Kagan	Digital Marketing: Strategy and Tactics 2nd ed	Wessex inc	2020
		2.	Simon Kingsnorth	Digital Marketing Strategy: an integrated approach to online marketing 3/ed	Kogan Page Limited	2022
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tim Cameron	How to Get to the Top of Google: the Plain English Guide to SEO	Tim Cameron-Kitchen	2018
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв циклус на студии**			
	Наслов на наставниот предмет	Системи за управување на бази на податоци		
	Код			
	Студиска програма	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки		
	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид		
	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
	Академска година / семестар	1ва година / IX (деветти)	Број на ЕКТС кредити	
	Наставник	д-р. Дијана Цапеска Богатиноска		

	Предуслови за запишување на предметот			
	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс има за цел да овозможи запознавање со напредните концепти на системите за управување на бази на податоци. По завршувањето на овој курс студентите треба: да имаат солидно познавање за употребата на податочното моделирање и дизајнирање на бази на податоци, како и негативните и позитивните страни при користење на системите за управување на бази на податоци, што вклучува релациони и нерелациони бази на податоци, централизирани и дистрибуирани бази на податоци; да добијат солидно познавање на јазикот за структуирано пребарување (SQL) како и неговата употреба за манипулирање со податоци, особено при движењето на табелите и селектирање на извештаите; да го користат јазикот за структуирано пребарување на повисоко и подетално ниво во кое ќе бидат вклучени операциите за корелирано под-пребарување, операторите за множества и егзистенцијална квалификација; да го имаат сфатено процесирањето при пребарување и како и негова оптимизација и потполно да разберат зошто системите за управување на бази на податоци содржат оптимизатори; да знаат да направат споредба на трансакциските модели ACID и Исто така, студентите ќе се запознаат со напредните концепти на перформанси, доверливост и безбедност кај системите за управување со бази на податоци.			
	Содржина на предметната програма: Вовед во системи за управување на бази на податоци. Податочно моделирање и дизајнирање на бази на податоци, напреден дизајн. Употреба на јазикот за структуирано пребарување (SQL) при манипулирање со податоци, движење на табели, селектирање на извештаи. Корелирано под-пребарување, оператори за множества и егзистенцијална класификација при SQL. Процесирање при пребарување во SQL. Аналитика на големи податоци. Storage Management. Трансакциско процесирање. Паралелни и дистрибуирани бази на податоци. Напредни теми (напредно индексирање, Blockchain бази на податоци. Осврт кон ACID какрактеристиките кај релационите и BASE каркатеристиките кај нерелационите бази на податоци. Контрола на конкурентноста – концептуални и теоретски аспекти. Системи за обновување кај базите на податоци – концептуални и теоретски аспекти. Практични методи за обезбедување на достапноста на податоците – техники за бекап и обновување (backup and recovery). Податочна безбедност и сигурност кај системите на бази на податоци во склоп на севкупната безбедност на ИКТ системите.			
	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект.			
	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
	Форми на наставните активности		Предавања- теоретска настава.	30 часови
			Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови
	Други форми на активности		Проектни задачи	50 часови
			Самостојни задачи	35 часови
			Домашно учење - задачи	50 часови
	H			

	Тестови		60 бодови
	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	Активност и учество		10 бодови
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)
Услов за потпис и полагање на завршен испит		Студентот треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски	
Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

Литература

Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	Avi Silberschatz Henry F. Korth S. Sudarshan	Database System Concepts, Seventh Edition	McGraw-Hill	
	Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe	Fundamentals of Database Systems 7th Edition	Pearson	
	Ron Ben Natan	Implementing Database Security and Auditing	Digital Press	

Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	Hector Garcia-Molina, Jeff Ullman, Jennifer Widom.	Database Systems: The Complete Book	Prentice Hall	

Прилог бр.3	**Предметна програма од втор циклус на студии**
Наслов на наставниот предмет	Дигитална форензика

	Код				
	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
	Академска година / семестар	1ва година / IX (деветти)		Број на ЕКТС кредити	
	Наставник	Редовен професор д-р. Устијана Речкоска Шикоска			
	Предуслови за запишување на предметот				
	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс обезбедува начин да се разбере интернет-безбедноста и различни технологии за компјутерска форензика, како и да им овозможи на студентите да имаат основа во оваа нова област. По завршувањето на овој курс, студентот треба: 1. Да ја разбере важноста на заштитните sидови и нивните видови 2. Да ги анализира и валидира податоците од компјутерски криминолошки науки. 3. Да ги научи различните закани поврзани со информацискатa безбедност и “warfare”. 4. Да ги научи алатките и тактиките поврзани со сајбер криминолошките науки.			
	Содржина на предметната програма: 1. Безбедност на мрежно и транспортно ниво IPSec протокол - IP хедер - IP ESP - Key Management протокол за IPSec. Безбедност на транспортно ниво: SSL протокол, криптографски пресметки - TLS протокол. 2. Е-маил безбедност и заштитни sидови PGP - S / MIME - интернет заштитни sидови за доверливи системи: улога на заштитните sидови - поврзани терминологии - видови на заштитни sидови - дизајни на заштитни sидови – безбедност на трансакциите во електронската трговија. 3. Вовед во компјутерска форензика Основи на компјутерската форензика - Видови на компјутерска форензика - форензички технологии и системи - Разбирање на компјутерските истраги - собирање на податоци. 4. Собирање на докази и алатки на форензиката Обработка на криминални и инциденти сцени - работа со Windows и DOS системи. Тековни компјутерски форензички алатки: софтверски / хардверски алатки. 5. Анализа и оценување. Оценување на форензички податоци - техники за прикривање на податоци – изведување на далечински набавки - мрежна форензика – е-маил истраги – форензика на мобилни телефони и мобилни уреди.			
	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект.			
	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
	Форми на наставните активности		Предавања-теоретска настава	30 часови	

			Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови
	Други форми на активности		Проектни задачи	50 часови
			Самостојни задачи	35 часови
			Домашно учење - задачи	50 часови

	Н	
	Тестови	60 бодови
	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови
	Активност и учество	10 бодови

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	1
Услов за потпис и полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
Јазик на кој се изведува наставата	Англиски, македонски	
Метод на следење на квалитетот на наставата	Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

Литература

Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	Man Young Rhee	Internet Security: Cryptographic Principles", "Algorithms and Protocols	Wiley Publications	

Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

			John R.Vacca	Computer Forensics	Firewall Media,	2005
			Marjie T.Britz	Computer Forensics and Cyber Crime: An Introduction	Pearson Education, 1st Edition,	2012

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Стратегиски менаџмент			
2.	Код	ICS21E10			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална Бизнис Аналитика /Факултет за информациони и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Јованка Дамоска Секулоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да: • Бидат во можност ефикасно да ги идентификуваат и структурираат конкурентските околности • Да користат аналитички алатки за оценка на конкурентските сценарија • Критички да ги евалуираат стратешките алтернативи кои и стојат на располагање на една компанија				
11.	Содржина на предметната програма: Основи на стратегискиот менаџмент; Етика, Општествена одговорност и оддржливост; Видови стратегии; Анализа на визија и мисија на бизнисот; Внатрешна и надворешна ревизија; Генерирање на стратегија и избор (селекција); Имплементирање на стратегија; Извршување на стратегија; Мониторинг на стратегија				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови	

		16.3.	Домашно учење	50 часови
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10			
	17.1.	Тестови		60 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Frank Rothaermel	Strategic Management 5/ed	McGraw Hill	2021
		2.	Dess, Lumpkin, Eisner and McNamara	Strategic Management: Text and Cases	McGraw Hill	2020
		3.	Charles W.L.Hill, Melissa A. Shilling and Gareth R. Jones	Strategic Management: Theory & Cases: An Integrated Approach 13/ed	Cengage	2019
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Michael A. Hitt, R. Duane Ireland and Robert E. Hoskisson	Strategic Management: Concepts and Cases 13/ed	Cengage	2019
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Дигитални бизнис платформи			
2.	Код	ICS22E11			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	прва година/ X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р Јован Карамачоски			

9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на програмата е да се оспособи студентот да ги идентификува, дизајнира и оценува бизнис моделите за дигитални платформи. Исто така се фокусира и на разбирањето на динамиката на екосистемите за дигитални платформи. Предметот има за цел да им даде на студентите и компетитивна предност во подготовката за нивната идна кариера и оспособување за целосно учество во развојот на различните бизнис аспекти и бизнис модели во сите индустрии каде производите и сервисите се нудат преку дигитални платформи.			
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Еколошки пристап кон стратегијата и екосистем кај дигиталните бизниси. Модели на отворени иновации и набавка од толпа (crowdsourcing). Иднината на дигиталните медиуми. Модели на бизнис во социјални и професионални мрежи. Модели на бизнис платформи. Проширување на дигиталните бизниси во светот на платформите. Содржина генерирана од страна на корисниците. Модели со долги опашки. Генерирање на добивка. Интернет на нешта (Internet of Things – IoT). Импликација на паметните поврзани продукти. Дефинирање на опфатот на дигиталниот екосистем. Оркестрирање на бизнис платформите. Дефинирање на API. Ревизија на факторите кои ќе ги променат идните бизнис платформи.			
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови
		16.3.	Домашно учење	50 часови
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10			
	17.1.	Тестови		60 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	
	Литература			

	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Parker, Geoffrey G; van Alstyne, Marshall W; Choudary, Sangeet Paul	Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy--And How to Make Them Work for You	W. W. Norton & Company	2016
		2.				
2016						
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David L. Rogers	The Digital Transformation Playbook	Columbia University Press	2016
		2.	Chaffey, D., Hemphill, T. and Edmundson-Bird, D.	Digital Business and E-Commerce Management	Pearson Education Ltd.	2019
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Аналитика на големи податоци			
2.	Код	ICS22E12			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година / X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Атанас Христов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Аналитиката на големите податоци е ставка која веројатно најбрзо се развива во ИТ светот. Нови алатки и алгоритми се создадени и усвоени брзо. Целта е да се добие увид кои алатки, алгоритми и платформи се најдобри за користење при решавање на реални проблеми (use Студентите ќе се стекнат со знаења за анализа на големи податоци. Курсот служи како насока за студентите од кои се очекува да се соочуваат со складирање на големи податоци, нивна обработка, анализа, визуелизација, и нивна примена на работните места и за истражувачки цели.				
11.	Содржина на предметната програма: Курсот ги содржи следниве главни теми,според книгите наведени во делот Задолжителна литература: 1.Вовед на аналитика на големи податоци; 2. Платформи за големи податоци; 3. Складирање и аналитика на големи податоци;				

	4. Алгоритми за аналитика на големи податоци; 5. Работа со Hadoop; 6. Работа со база на податоци - Spark					
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на проект	50 часови		
		16.2.	Проучување на конкретен случај	35 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10					
	17.1.	Тестови		60 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	(осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ			
	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски			
	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ			
	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			Tom White	Hadoop: The Definitive Guide	O'Reilly Media	2015
	22.2	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Бизнис аналитика и обработка во облак			
2.	Код	ICS22E13			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година/ X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Александар Карадимче			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Бизнис аналитика и знаење за користење на технологиите за обработка во облак - ризици за приватност и економски придобивки; Примена на систематски пристап за проценка на предностите и недостатоците на алтернативите; Идентификација на потребите на клиентите за проценка на мрежните барања; Дизајнирање и обезбедување толерантни корпоративни мрежи; Креирање виртуелни решенија за сервери; Инсталација и конфигурација на виртуелни сервери и клиенти; Користење на облак услуги за складирање и виртуелизација; Распоредување на софтверски апликации преку тенки клиенти (thin clients); Имплементација и управување со виртуелни сервери и центри за податоци; Заедничко разбирање за содржината на договорот за услуги; Вештини за изработка на Договор за ниво на услуга; Способност за правна анализа;				
11.	Содржина на предметната програма: Предметот ги испитува деловните случаи и потоа се концентрира на технологиите неопходни за нивна поддршка. Принципите на технологијата на обработка во облак. Виртуелизација, комуникации на податоци, управување со мрежи и операции, безбедност и управување со идентитетот. Бизнис на технологиите за обработка во облак, Бизнис модел околу облак, Пренесување на во обработка во облак до мрежните оператори, Концепт на виртуелизација на процесорот, Виртуелизација и Hypervisors, Мрежи на податоци - Нервниот систем на облакот, Апарати за вмрежување, Облак складирање и структурата на модерен центар за податоци, Операции, управување и оркестрација во облакот. Студии на случај со отворен код (засновани на OpenStack), опширна илустрација за управување со животниот циклус.				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			

14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови
		16.3.	Домашно учење	50 часови
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10			
	17.1.	Тестови		60 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

Литература

Задолжителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Steve Jones and Frank M. Groom.	Enterprise cloud computing for non-engineers	CRC Press Taylor & Francis Group, 2nd edition	2018
	2.	Igor Faynberg, Hui-Lan Lu, Dor Skuler	Cloud Computing: Business Trends and Technologies	Wiley	2016
	3.				

Дополнителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	Аналитика на финансиски ризици
2.	Код	ICS22E14
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална Бизнис Аналитика /Факултет за информациони и комуникациски науки

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	д-р. Јованка Дамоска Секулоска/д-р Анета Велкоска				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Финансиски менаџмент				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Со завршувањето на курсот студентите ќе бидат запознаени со основните концепти на ризик менаџмент во финансискиот сектор. Студентите ќе бидат оспособени за за мерење и проценка на ризикот со примена на соодветни методи и модели за управување со финансиските ризици. Да применуваат инструменти за справување со ризици, како и да применуваат интегрирано управување со ризиците.					
11.	Содржина на предметната програма: Основи на управување со финансиски ризици, Ризик и приноси, Финансиски импликации и управување со ризик, Мерење, моделирање и управување со пазарен ризик, Мерење, моделирање и управување на каматен ризик, Мерење, моделирање и управување на кредитен ризик, Мерење моделирање и управување на ризик на ликвидност, Мерење, моделирање и управување на оперативен ризик, Дериватни инструменти за управување со ризици, Интегриран пристап кон управување со ризик,					
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	60 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		од 61 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 полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ				

20.	Јазик на кој се изведува наставата			Англиски и македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Следење на процедурите за контрола на УИНТ		
	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Poblacion Garcia, F.J.	Financial Risk Management: Identification, Measurement and Management	Palgrave Macmillan	2017
		2.	Edward Hon Khay Ng	Risk Analytics: From Concept to deployment	World Scientific	2021
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	John C. Hull	Risk Management & Financial Institutions 4th ed.	Willey	2010
		2.	Crouhy M., Galai D. and Mark R.	The Essentials of Risk Management 2nd ed.	McGraw Hill	2014

Прилог бр.3	**Предметна програма втор циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Комуникациски системи и симулации			
2.	Код	ICS22E15			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална Бизнис Аналитика /Факултет за информациони и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Атанас Христов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс има за цел: 1. Да овозможи сеопфатно покривање на симулациските концепти, и генерирањето на случајни броеви и случајни променливи, моделирање на канал, шум, фединг и приемник, и евалуација на перформансите преку определување на веројатноста за грешка и ратата на битска грешка 2. Да генерира и тестира својства на случајни променливи и случајни процеси 3. Да ги разбере моделите на канал, филтер и шум во комуникациски систем 4. Да го анализира приемникот врз база на естимацијата на различни параметри како што се SNR, BER итн 5. Да ги анализира целуларните радио системи како случаи за студирање преку симулација				
11.	Содржина на предметната програма:				

	1. Вовед во симулација – Концепт на симулација и моделирање, улога на симулацијата, типови на симулација, ограничувања на симулацијата, мапирање на проблемот во симулациски модел, симулации во реално време, ефективни симулациски техники 2. Симулација на случајни променливи и случајни процеси – генерирање на случајни броеви и секвенци, гаусови и униформни случајни броеви, корелирана случајна секвенца, тестирање на генераторите за случајни броеви, модел на случајни процеси, Марков и ARMA секвенца 3. Моделирање на комуникациски системи – Моделирање на индивидуалните комуникациски блокови, каналски модели, модели на филтри, модели на шум и фединг, модели на приемници 4. Естимација на мерките за перформанси – Квалитет на естиматорот, естимација на SNR, функција на густина на веројатност на аналоген комуникациски систем, BER на дигитален комуникациски систем, Монте Карло симулација и метод на семплирање, естимација на густината на спектарот на моќност на процес 5. Симулација на целуларни радио системи – Опис на моделирање на системско ниво за целуларен комуникациски систем, симулациска методологија, процесирање на симулациските резултати.					
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови		
		16.3.	Домашно учење - задачи	50 часови		
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10					
	17.1.	Тестови		60 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ			
	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Jeruchim M.C, Philip Balboan and Sam Shanmugam K,	Simulation of Communication System, modeling methodology and techniques	Plenum Press, New York,	2009
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Law M, and Davide Kelton W,	Simulation Modeling and Analysis	McGraw Hill Inc., New York,	2010
		2.	William H. Tranter, K. Sam Shanmugam, Theodore S. Rappaport, Kurt L. Kosbar ,	Principles of Communication System Simulation with Wireless Application	Pearson Education Private Limited,	2010
		3.				

Прилог бр.3		**Предметна програма од втор циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Обработка на податоци во магла и на раб			
2.	Код	ICS22E16			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година/ X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Редовен професор д-р Устијана Речкоска-Шикоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Обработка на податоци во облак, Сајбер безбедност, Интернет на нешта			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс е наменет со цел студентите да се запознаат со потребата за нови компјутерски парадигми, да ги разберат главните компоненти на архитектурите за пресметување магла и раб, да бидат способни да ги идентификуваат потенцијалните технички предизвици на процесот на транзиција и да предлагаат нови решенија, да ги анализираат барањата потикнати од големиот волумен на податоци и апликации и соодветните прашања, и да бидат способни да дизајнираат и моделираат соодветни инфраструктури.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Нови компјутерски парадигми 2. Предизвици за бизнис и IoT 3. Инфраструктури за интеграција C2F2T 4. Автономно управување и оркестрација 4.1. Slicing во 5G				

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">4.2. Slicing во софтверски дефинирани облаци
4.3. Управување со slicing во магла и раб
5. Рамки за оптимизација и моделирање
6. Инфраструктури на Middleware
6.1. Edge облак архитектури
6.2. Елементарни облаци со рабови
6.3. Интеграција на IoT и оркестрација базирана на blockchain
7. Податоци во магла
7.1. Анализа на големи податоци
7.2. Управување со податоци
7.3. Заштита на податоци по дизајн
7.4. Ограничувања на GDPR
8. Апликации и техники
8.1. Паметно е-здравје, паметен надзор, паметен транспорт
8.2. Предвидлива анализа за распоредување на апликации за магла
8.3. Тестирање на магла апликации за IoT
8.4. ML техники за одбрана на IoT системи</td></tr>
<tr><td>12.</td><td colspan="5">Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td colspan="2">Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа</td></tr>
<tr><td>14.</td><td colspan="2">Распределба на расположивото време</td><td colspan="3">Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="2">15.</td><td colspan="2" rowspan="2">Форми на наставните активности</td><td>15.1.</td><td>Предавања- теоретска настава</td><td>30 часови</td></tr>
<tr><td>15.2.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа</td><td>15 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td colspan="2" rowspan="3">Други форми на активности</td><td>16.1.</td><td>Проектни задачи</td><td>50 часови</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Самостојни задачи</td><td>35 часови</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>50 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17.</td><td colspan="5">Начин на оценување 60 + 30 + 10</td></tr>
<tr><td>17.1.</td><td colspan="3">Тестови</td><td>60 бодови</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td colspan="3">Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)</td><td>30 бодови</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td colspan="3">Активност и учество</td><td>10 бодови</td></tr>
<tr><td rowspan="5">18.</td><td colspan="3" rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 50 бода</td><td>5 (пет) (F)</td></tr>
<tr><td>51 x до 60 бода</td><td>6 (шест) (E)</td></tr>
<tr><td>61 x до 70 бода</td><td>7 (седум) (D)</td></tr>
<tr><td>од 71 до 80 бода</td><td>8 (осум) (C)</td></tr>
<tr><td>од 81 до 90 бода</td><td>9 (девет) (B)</td></tr>
</table>

				од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Англиски, македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Следење на процедурите за контрола на УИНТ	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Rajkumar Buyya, Satish Narayana Srirama	Fog and Edge Computing: Principles and Paradigms	Wiley	2019
		2.	S. Balamurugan	Principles of Fog and Edge Computing: With Applications and Case Studies	Scholars' Press	2018
		3.	Jeremiah Ginn	Diving into Secure Access Service Edge: A technical leadership guide to achieving success with SASE at market speed	Packt Publishing	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Glen D. Singh	The Ultimate Kali Linux Book: Perform advanced penetration testing using Nmap, Metasploit, Aircrack-ng,	Packt Publishing	2022

				and Empire, 2nd Edition		
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа на големи социјални мрежи			
2.	Код	ICS22E17			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година / 1 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Анета Велкоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Комплексните мрежи се приказ на голем број природни и општествени системи. Додека овие системи беа моделирани како случајни графови, се позначителен е фактот дека топологијата и еволуцијата на реалните мрежи се управувани од одредени принципи на организација на големите мрежи. Овој курс е наменат да ги запознае студентите со најновите аспекти на комплексните мрежи, фокусирајќи се на статистичките механизми на структурата и динамиката на комплексните мрежи.				
11.	Содржина на предметната програма: • Основни концепти: Ненасочена и насочена мрежа, тежинска мрежа, бипартитна мрежа, бипартитниот мрежа; јазли, линкови и нивните општи карактеристики • Матрична репрезентација • Теорија на графови: теме, раб • Поврзаност, Кластеринг коефициент, Соседство • Мерки за центрираност како степен, блискост, помеѓу, PageRank • Шеми на пребарување: Пребарување по длабочина, Пребарување по широчина, Проблем на најкратката патека • Партиции, детекција на кластери и детекција на заедници • Примери на специјални модели на случајни графови: Erdos-Renyi; Barabasi-Albert, Watts & Strogatz • Хабови, Preferential Attachment, Кумулативна предност, „светот е мал“ мрежи • Репрезентација на графови: Матрици на соседство, тежински матрици и множество од парови • Дополнители карактеристики на матрици: Степен на матрица и Лапласова матрица • Операции со графови: Подграфови или редукција, Конкатенација, хибридни линкови • Перформанси на алгоритмите на граф на големи мрежи • Различни алатки за анализа на графови				
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на проект	50 часови
		16.2.	Проучување на конкретен случај	35 часови
		16.3.	Домашно учење	50 часови

17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10		
	17.1.	Финален испит	60 бодови
	17.2.	Проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови
	17.3.	Активност и учество	10 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 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 полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Англиски, македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Carrington, P.J., Scott, J., Wasserman S.	Models and Methods in Social Network Analysis	Cambridge University Press	2005
		2.				
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Albert, R., Barabasi, A.L.	Statistical Mechanics of Complex Networks	Reviews of Modern Physics 74, 47-97	2002
		2.	Barabasi, A.L., Albert, R	Emergence of Scaling in Random Network	Science, 286, 509-512	1999
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	Бизнис аналитика, применето моделирање и предвидување
2.	Код	ICS22E18
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки

<table>
<tr><td>4.</td><td>Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)</td><td colspan="4">Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид;
Факултет за информациски и комуникациски науки</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Степен (прв, втор, трет циклус)</td><td colspan="4">Втор циклус</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Академска година / семестар</td><td>Прва година/ X (десетти)</td><td>7.</td><td>Број на ЕКТС кредити</td><td>6</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Наставник</td><td colspan="4">д-р. Александар Карадимче</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Предуслови за запишување на предметот</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>10.</td><td colspan="5">Цели на предметната програма (компетенции):
Наставната програма на предметот има за цел да пренесе знаење за деловна анализа, бизнис менаџмент и клучни аналитички вештини за донесување деловни одлуки. Студентите се опремени со знаење за бизнис, економија и управување со податоци преку предмети како организациско однесување, управување со податоци, визуелизација на податоци, финансиски менаџмент итн. Бизнис аналитиката по дефиниција е анализа на податоци за да се дознаат обрасци или увиди. Business Analytics е комбинација од три домени - Business, Data Analytics и Programming.
Студентите откако ќе го завршат основното читање и активности, ќе бидат способни:
• да применуваат моделирање на различни нивоа за да помогнат во донесувањето одлуки; да ги разберат основните принципи за тоа како да се анализираат сложени повеќеваријантни збирки на податоци со цел да се извлече важната порака содржана во голема количина на податоци кои често се достапни
• да ја демонстрираат широката применливост на математичките модели додека, во исто време, да ги идентификуваат нивните ограничувања и можна злоупотреба.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td colspan="5">Содржина на предметната програма:
– Вовед во анализа на податоци и одлучување.
– Податоци за временски серии.
– Исклучоци и вредности што недостасуваат.
– Стожерни табели.
– Дистрибуции на веројатност.
– Донесување одлуки во услови на неизвесност.
– Методи за избор на случајни примероци.
– Непараметриски тестови.
– Степен (анг. Stepwise) регресија.
– Прогнозирање на временски серии.
– Модели на тренд базирани на регресија.
– Моделот на случајна прошетка.
– Авторегресивни и подвижни просечни модели.
– Експоненцијално измазнување (анг. smoothing).
– Сезонски (анг. Seasonal) модели.
– Вовед во линеарно програмирање.
– Модели на мешавина на производи.
– Анализа на чувствителност.
– Симулација на Монте Карло.
– Применети примери за симулација.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td colspan="5">Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td colspan="2">Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа</td></tr>
<tr><td>14.</td><td colspan="2">Распределба на расположивото време</td><td colspan="3">Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа</td></tr>
</table>

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови
		16.3.	Домашно учење	50 часови
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10			
	17.1.	Тестови		60 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

Литература

Задолжителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Albright, S., W. Winston and C.J. Zappe	*Data Analysis and Decision Making 4*/ed.	South-Western Publishing Co.	2011
	2.	Jeffrey D. Camm, James J. Cochran, Michael J. Fry, Jeffrey W. Ohlmann	Business Analytics, Fourth Edition	Cengage Learning, Inc.	2021
	3.				

Дополнителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Jeffrey D. Camm, James J. Cochran, Michael J. Fry, Jeffrey W. Ohlmann	*Business Analytics*, Fourth Edition	Cengage Learning, Inc.	2021
	2.				
	3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од втор циклус на студии**
Наслов на наставниот предмет	Рударење кај бизнис процеси
Код	

	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
	Академска година / семестар	Прва година/ X (десетти)		Број на ЕКТС кредити	
	Наставник	д-р Анис Сефиданоски			
	Предуслови за запишување на предметот				
	Цели на предметната програма (компетенции): Целите на оваа предметна програма се совладување на методологии и техники за управување со деловни процеси. Ќе се проучува животниот циклус на BPM: (Ре)дизајнирање, моделирање, извршување, следење и оптимизирање на деловните процеси. Покрај тоа, ќе се истражат методолошките аспекти на BPM како што се јазиците за моделирање, откривањето на модели, квалитативната и квантитативната анализа на моделите на процеси. Во вториот дел од курсот, фокусот се префрла на методологијата на Data Science за BPM, имено рударење на процеси. Студентите ќе ги научат трите основни чекори на процесното рударство: откривање на модели од податоци, анализа на усогласеноста на добиените модели со податоци и аналитика на перформанси.				
	Содржина на предметната програма: азбирање на основните и напредните методологии на процесно моделирање и нотација. еформални методи за моделирање како што се BPMN и Petri мрежите. ористење на основите на точноста и анализата на перформансите користејќи Petri мрежи преку анализа и симулација. римени на процесно моделирање управувано од податоци. роцесно рударство, вклучувајќи автоматско откривање на процеси, димензии на квалитетот во откривањето на процесите, проверка на усогласеноста управувана од податоци, анализа на перформансите и подобрување на процесот. азработка за концептите на редизајнирање на процесот и подобрување на процесот. рименливост и имплементација на деловни апликации со помош на методологиите опфатени во курсот, со што студентите ќе го поврзат она што концептуално го научиле со неговите индустриски апликации.				
	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект				
	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
	Форми на наставните активности		Предавања- теоретска настава	30 часови	
			Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови	
	Други форми на активности		Изработка на проект	50 часови	

			Проучување на конкретен случај	35 часови
			Домашно учење	50 часови
	Н			
		Тестови		60 бодови
		Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
		Активност и учество		10 бодови
	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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)
	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски	
	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	
	Литература			

		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџирање на ИТ стартапи
2.	Код	
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година / X (десети)		Број на ЕКТС кредити	
8.	Наставник	д-р. Атанас Христов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат и да ги разберат можностите за создавање нови стартапи, како да располагаат и да ги развиваат нивните ресурси, како и кои се основните предуслови и барања за стартување на вакви компании. Исто така, студентите ќе научат како да планираат, започнат и менаџираат еден технолошки стартап и ќе стекнат самодоверба за започнување на сопствен бизнис. Дополнително, студентите ќе развијат специфични претприемнички способности, вештини и компетенции и ќе бидат во можност да ги идентификуваат и анализираат претприемничките можности на окружувањето.				
11.	Содржина на предметната програма: По завршување на овој курс, студентите ќе бидат способни да: - Развиваат стартап компанија од идеја до реализација. Бизнис модели и генерирање (создавање) идеа. - Ги анализираат потребите за почетен капитал преку анализа на правните фактори. Идентификување на претприемничките можности, Иновации, Бизнис план, Бизнис план - Толкуваат физибилити анализа за прашањата поврзани со финансирање. ристапат до сите фази на раст при новите вложувања и причините за скалирање на вложувањата. а оцена финансиската стабилност и да одлучуваат за можностите за проширување. - Конкурентски предности и стратегии, Истражување на пазарот, Финансирање, Формирање на компанија и нејзина операционализација, Видови на компании, Концепти за одредување на вредноста на компанијата.				
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на проект	50 часови	
		16.2.	Проучување на конкретен случај	35 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	(осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
	Јазик на кој се изведува наставата	Англиски, македонски	
	Метод на следење на квалитетот на наставата	Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Сајбер безбедност		
2.	Код			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	прва година/ X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити: 6
8.	Наставник	Редовен професор д-р. Устијана Речкоска Шикоска		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Со комплетирање на овој курс, студентот ќе биде способен да: • Испитува основните концепти и елементи на Сајбер сигурност од перспектива на луѓето, процесите и технологиите • Примена на сеопфатен преглед на концептите и терминологијата на Сајбер безбедност • Испитува основните закани и заштитни механизми за физичко, лично, компјутерски и апликациско ниво на безбедност • Идентификува основни закани и заштитни механизми за Интернет, мрежна, мобилна, безжична и веб безбедност • Примени основните принципи на безбедност на информациите во одбрана против Сајберте безбедносни закани и заштити информациските уреди • Истражување на вообичаено право за Сајбер безбедност, стандарди и најдобри практики			

<table>
<tr><td>11.</td><td colspan="4">Содржина на предметната програма:
снови на компјутерска и Сајбер форензика – Вовед во компјутери, компјутерска историја, софтвер, хардвер, класификација, компјутерски влезно-излезни уреди, Windows, DOS prompt команди, Основни компјутерски терминологии, Интернет, Вмрежување, Компјутерски складишта, Форензика на мобилни телефони, Компјутерска етика и апликациски програми, Основи на Сајбер форензика – вовед во Сајбер форензика, основи на складирање, File system концепти, обновување на податоци, Софтвер за оперативни системи и основна терминологија
бновување на податоци и докази – Вовед во обновување на избришани документи, обновување на форматирана партиција, алатки за обновување на податоците, Процедури и алатки за обновување на податоците. Зачувување и сигурносно ракување со оригиналните документи, документирање на „ланец за притвор“, Целосна временска анализа на компјутерските документи базирани на создавањето на документите, модификацијата на документите и пристапот на документите. Обновување на податоци користени од Интернет, Обновувањена Swap документи, Времени документи, Кеш документи. Вовед во Encase Forensic Edition, Forensic Tool Kit (FTK) итн. Користење на компјутерски форензички софтверски алатки за кросвалидација на наодите во компјутерски случаи базирани на докази.
ајбер криминал и кибернетско право – вовед во ИКТ право и Сајбер криминал – Интернет, Хакирање, Кракирање, Вируси, Вирусни напади, Порнографија, Приватност на софтверот, Интелектуална сопственост, Правен систем на информатичките технологии, Социјален инженеринг, пораки-бомби, Искористување на пропусти и Сајбер безбедност.
ајбер форензичка истрага – Вовед во Сајбер форензичка истрага, Алатки за истрага, е-Откритие, Собирање на дигитални докази, Заштита на докази, Истрага на електронска пошта, следење на електронска пошта, Следење на IP адреса, обновување на електронска пошта, Методи на енкрипција и декрипција, Пронаоѓање и одземање на компјутери, обновување на избрипаните докази, откривање на лозинка.
ајбер безбедност – Вовед во Сајбер безбедност, Имплементација на хардверски базирана безбедност, Софтверски базиран Firewall, Сигурносни стандарди, Оценка на нивото на закани, Формирање на тим за одговор при инциденти, Пријавување Сајбер криминал, Напади на оперативниот систем, Напади на апликациите, Обратен инженеринг и техники на кракирање и Финансиски измами.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td colspan="4">Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект</td></tr>
<tr><td>13.</td><td colspan="2">Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="2">6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа</td></tr>
<tr><td>14.</td><td colspan="2">Распределба на расположивото време</td><td colspan="2">Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="2">15.</td><td rowspan="2">Форми на наставните активности</td><td>15.1.</td><td>Предавања- теоретска настава</td><td>30 часови</td></tr>
<tr><td>15.2.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа</td><td>15 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>16.1.</td><td>Изработка на проект</td><td>50 часови</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Проучување на конкретен случај</td><td>35 часови</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Домашно учење</td><td>50 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="2">17.</td><td colspan="4">Начин на оценување 60 + 30 + 10</td></tr>
<tr><td>17.1.</td><td colspan="2">Тестови</td><td>60 бодови</td></tr>
</table>

	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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)
	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски	
	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Аналитика на добавувачки синџири			
2.	Код	ICS22E22			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	прва година/ X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р Јованка Дамоска Секулоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Основни предзнаења од е-Трговија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е да ги запознае студентите за основната улога и значење на синџирот на добавувачи. Синџирите за снабдување претставуваат доминантен модел во современата економијаи тие имаат клучна улога во креирање на конкурентноста на современите компании. Разбирањето, анализата и оптимизацијата на синџирите се од фундаментално значење за растот на компаниите.				

<table>
<tr><td>11.</td><td colspan="6">Содржина на предметната програма:
1. Вовед во синџир на добавувачи
2. Податоците и добавувачките синџири
3. Манипулација и визуелизација на податоци во добавувачките синџири
4. Менаџмент на потрошувачите во добавувачките синџири
5. Менаџмент на понудувачи
6. Менџмент на складирање и залихи
7. Менаџирање на побарувачката
8. Логистика
9. Употреба на аналитика во подобрување на стратешките процеси
10. Употреба на аналитика во подобрување на процесите на дизајнирање на синџирите
11. Употреба на аналитика во подобрување на процесите на извршување во синџирите
12. Употреба на аналитика во подобрување на човечките процеси во синџирите</td></tr>
<tr><td>12.</td><td colspan="6">Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td colspan="3">Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа</td></tr>
<tr><td>14.</td><td colspan="3">Распределба на расположивото време</td><td colspan="3">Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="2">15.</td><td rowspan="2">Форми на наставните активности</td><td>15.1.</td><td>Предавања- теоретска настава</td><td colspan="2">30 часови</td></tr>
<tr><td>15.2.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа</td><td colspan="2">15 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>16.1.</td><td>Проектни задачи</td><td colspan="2">50 часови</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Самостојни задачи</td><td colspan="2">35 часови</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Домашно учење</td><td colspan="2">50 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17.</td><td colspan="6">Начин на оценување 60 + 30 +10</td></tr>
<tr><td>17.1.</td><td colspan="3">Тестови</td><td colspan="2">60 бодови</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td colspan="3">Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)</td><td colspan="2">30 бодови</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td colspan="3">Активност и учество</td><td colspan="2">10 бодови</td></tr>
<tr><td rowspan="6">18.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 50 бода</td><td colspan="2">5 (пет) (F)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 51 до 60 бода</td><td colspan="2">6 (шест) (E)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 61 до 70 бода</td><td colspan="2">7 (седум) (D)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 71 до 80 бода</td><td colspan="2">8 (осум) (C)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 81 до 90 бода</td><td colspan="2">9 (девет) (B)</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 91 до 100 бода</td><td colspan="2">10 (десет) (A)</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="3">Услов за потпис и полагање на завршен испит</td><td colspan="3">Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="3">Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Англиски и македонски јазик</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="3">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Следење на процедурите за контрола на УИНТ</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">Литература</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">22.1</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td></td><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Kurt Y. Liu	Supply Chain Analytics: Concepts, Techniques and Application 1st ed.	Palgrave Macmillan	2022
		2.	Peter W. Robertson	Supply Chain Analytics 1st ed	Routledge	2020
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nicoleta Tipi	Supply Chain Analytics and Modelling: Quantitative Tools and Applications 1st ed	Kogan Page	2021
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Бизнис аналитика – примена во проект			
2.	Код				
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година / X (десети)		Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Атанас Христов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе ги совладаат алатките за квантитативна анализа и ќе умеат да ги применуваат во конкретен проект. Студентите ќе научат како аналитичарите на податоци опишуваат, предвидуваат и ги информираат деловните одлуки во специфичните области на маркетинг, човечки ресурси, финансии и операции. Тие ќе развијат базична писменост на податоци и аналитички начин на размислување, кој ќе им помогне да донесуваат стратешки одлуки врз основа на податоци. Студентите ќе работат на конкретен проект со цел да ги применат своите вештини за да интерпретираат податоци од реалниот свет и да направат соодветни препораки за бизнис стратегија.				
11.	Содржина на предметната програма: По завршување на овој курс, студентите ќе бидат способни да: - Развиваат модели за бизнис аналитика. - Стратегии за бизнис аналитика. - Развој и имплементација на информациите на функционално ниво: анализа на клиентите, развој на човечки ресурси, цени, финансии, управување со инвентар. - Бизнис аналитика на аналитичко ниво: Дескриптивни статистички методи, листи и извештаи, Методи базирани на хипотези, Методи за рударење на податоци, Истражувачки методи (редукција на податоци, кластер анализа, модели за крос-продажба и над- продажба). - Бизнис побарувања. Бизнис анализи на ниво на складиште на податоци.				
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект				

13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа	
15.	Форми на наставните активности		Предавања- теоретска настава	30 часови
			Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности		Изработка на проект	50 часови
			Проучување на конкретен случај	35 часови
			Домашно учење	50 часови
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10			
		Тестови		60 бодови
		Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
		Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 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)
	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ	
	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски	
	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ	

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	Дигитална трансформација и општество
2.	Код	ICS22E24
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика/ Факултетот за информатички и комуникациски науки

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	прва година/ X (десеети)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Доц. Д-р Горан Шибакоски				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е да ги запознае студентите so историјата, термините, теориите и методите на истражување на ефектите од дигитализацијата врз општеството. Студентите ќе дискутираат и запознаат со техничкиот дизајн, шемите на употреба и взаемното влијание на дигитализацијата и општеството. Во тој контекст ќе бидат презентирани презентирани методи на истражување на дигитализацијата и општеството. Темите на овој предмет ќе бидат разјаснети во однос на тековните и меѓународни студии на случај.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Предизвици. Контрола. Култура. Информативни средини и јавна арена. Податоци. Вештачка интелигенција. Податоци, вештачка интелигенција и државата. САД. ЕУ. Кина. Дигитална геополитика. Дискусија на отворени прашања.					
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, методи на групни дискусии, индивидуални задачи, семинарски труд, презентација на научен труд.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови		
		16.3.	Домашно учење	50 часови		
17.	Начин на оценување 60 + 30 +10					
	17.1.	Тестови	60 бодови			
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	30 бодови			
	17.3.	Активност и учество	10 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)			
		од 61 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 полагање на завршен испит	Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Англиски и македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Следење на процедурите за контрола на УИНТ				

	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Abbas Strømmen-Bakhtiar	Introduction to Digital Transformation and its impact on society	Informing Science Press	2020
		2.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Babu George, Justin Pau	Digital Transformation in Business and Society: Theory and Cases	Palgrave Macmillan	2019
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Приватност и заштита на податоци			
2.	Код	ICS22E25			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика / Факултет за информатички и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички и комуникациски науки, Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	1ва година / X (десетти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	д-р. Иван Бимбиловски			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): • Да ги запознае студентите со различните правни обврски кои се однесуваат/произлегуваат од заштитата на личните податоци; да појасни дека заштитата на личните податоци во ЕУ, во најголем дел, се регулира со една Регулатива, Општата Регулатива за заштита на лични податоци; да ги разгледа обврските на контролорот на лични податоци; да ги презентира правата на субјектите на лични податоци; истите да ги спореди со националната правна рамка за заштита на лични податоци. • Да ги запознае студентите со предностите на псевдонимизација и енкрипција на податоците; која е разликата помеѓу „обичните“ лични податоци и псевдонимизираните податоци, како и со анонимизираните податоци; вовед во правната рамка, добрите практики, студии на случај. • Да прикаже примери и судска пракса од сферата на заштитата на личните податоци; дејствија на причинета штета каде што субјектот на лични податоци побарува обештетување; употреба/злоупотреба на клаузулата за приватност во договори; решени случаи од праксата на Европскиот Суд на Правда кои значително влијаеле врз заштитата на личните податоци во Европската Унија. • Да ги објасни сложените аспекти на заштитата на личните податоци во врска со „cloud computing“; како „cloud computing“ влијае врз заштитата на личните податоци; дали локацијата на обезбедувачот на „cloud computing“ услугата е релевантна и како може да се направат сигурни податоците.				

	• Да ја објасни разликата помеѓу приватноста и заштитата на личните податоци; културните и правните разлики во перцепирањето на приватноста и заштитата на личните податоци; да ги дефинира приватноста и заштитата на личните податоци. • Студентите ќе ја разберат широката и менлива природа на „личните податоци“ како правен термин, како и предизвиците за заштита на податоците, произлезени од новите технологии. Тие, исто така, ќе станат свесни за најновите трендови во заштитата на приватноста и личните податоци на интернет (онлине), како што се концептите „приватност по дизајн“ (“privacy by design”) или „приватност по стандард“ (“privacy by default”). • Да идентификува кои онлине податоци / податоци на интернет треба да се сметаат за лични податоци; неопходен стандард за грижа кога личните податоци треба да се заштитат; стандардите на ЕУ за заштита на личните податоци на интернет/онлине, со особен осврт на најновите случувања во правото на ЕУ; познавање на националните и меѓународните/ЕУ правни документи за заштита на личните податоци; листа на домашни подзаконски акти и свесност за важноста на секторското законодавство; развој и транспонирање на Општата Регулатива за заштита на лични податоци.
11.	Содржина на предметната програма: Енормниот развој на средства за комуникација, размената на информации во дел од секунда и современите начини на работење, повеќе од било кога ја наметнуваат потребата од едукација за приватноста и заштитата на личните податоци. Во таа насока, наставниот предмет се концентрира на основните прашања и стандарди за заштита на податоците, права и обврски, преку правната рамка и праксата на постапување, потпирајќи се на Европскиот Суд на Правдата. Наставата се изведува според следнава предметна програма: 1. ПРАВИЛА И ОБВРСКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЛИЧНИТЕ ПОДАТОЦИ 1.1 Општата Регулатива за заштита на лични податоци (GDPR) како наследник/следбеник на Директивата 95/46/ЕС 1.2 Дефиниции, категории на лични податоци 1.3 Принципи за обработка на лични податоци 1.4 Правни основи за обработка, согласност на дете, легитимен интерес, обврски на контролорите на податоци, Проценка на влијанието врз заштитата на личните податоци (DPIA), известување, претходна консултација, евиденција на активности 1.5 Офицер за заштита на лични податоци (DPO) 1.6 Права на субјектите на лични податоци 1.7 Пренос на лични податоци 1.8 „Privacy shield“ 1.9 Одлуки на ЕК во врска со земјите-надвор од ЕУ 1.10 Спроведување на закони во секторот заштита на личните податоци 1.11 Национални подзаконски акти 2. КАКО ДА СЕ ИЗВРШИ ПСЕВДОНИМИЗАЦИЈА И ЕНКРИПЦИЈА НА ЛИЧНИ ПОДАТОЦИ? 2.1 Општата Регулатива за заштита на лични податоци (GDPR) за анонимизацијата и псевдонимизацијата – Дали псевдонимизираните податоци сеуште се лични податоци? 2.2 Анонимизиацијата како алатка за заштита на личните податоци 2.3 AOL пребарување „протекување“ на податоци во 2006 2.4 Динамичко маскирање на податоци 2.5 ЕУ Работна група 29 за псевдонимизацијата – хаширање и токенизација 2.6 Права на субјектот на податоци во однос на псевдонимизираните / анонимизираните податоци 2.7 Студија на случај (AOL пребарување „протекување“ на податоци во 2006) 3. АСПЕКТИ НА ЗАШТИТА НА ЛИЧНИТЕ ПОДАТОЦИ ВО ДОГОВОРНОТО ПРАВО, ПРАВНИ ЛЕКОВИ И ДЕЈСТВИЈА ЗА ПРИЧИНЕТА ШТЕТА 3.1 Анализа на ризик на договорните односи со продавачи и добавувачи 3.2 Анализа на јазот во договорите во однос на заштитата на личните податоци 3.3 Добивање и употреба на согласноста, во рамки на прописите за заштита на лични податоци 3.4 Заедничка/споделена одговорност помеѓу контролорот и обработувачот

	3.5 Правни алатки за заштита на контролорите на податоците во односот контролор – обработувач на податоци 3.6 Правни лекови за физички лица – опции и практика 3.7 Примери на значајни случаи на Европскиот Суд на Правдата: 3.7.1. Case C-434/16 Peter Nowak v Data Protection Commissioner 3.7.2. Case C-101/01 Bodil Lindqvist 3.7.3. Case C-212/13 František Ryneš v Úřad pro ochranu osobních údajů 3.7.4 Case C-362/14 Maximillian Schrems v Data Protection Commissioner 3.7.5 Case C-131/12 Google Spain SL, Google Inc. v Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), Mario Costeja González 4. АСПЕКТИ НА ЗАШТИТА НА ЛИЧНИТЕ ПОДАТОЦИ ВО „CLOUD COMPUTING“ УСЛУГИТЕ 4.1 Што е „cloud computing“? 4.2 Локализација на серверот на давателот на услугите 4.3 Договорни прашања, опсег, подизведувачи, процедури за бришење 4.4 Методи на екрипција на давателот на услугите 4.5 Права на субјектите на податоците 4.6 Надзор 4.7 Надлежност за надзор/супервизија на законитоста на обработката на личните податоци 5. ЗАШТИТА НА ЛИЧНИ ПОДАТОЦИ 6. ОПШТИ АСПЕКТИ НА ПРАВОТО ЗА ЗАШТИТА НА ПРИВАТНОСТА 6.1 Приватноста како човеково право 6.2 Приватност и заштита на лични податоци 6.3 Меѓународна заштита на приватноста и личните податоци – правна рамка и предизвици 6.4 Прекуграничен проток на податоци 6.5 Променлив опсег на личните податоци онлине/на интернет (Privacy 2.0 and 3.0) 6.6 Тековен обид за подобрување на ефективната заштита на лични податоци 7. ПРАВИЛА ИЛИ СТАНДАРДИ ЗА ЗАШТИТА НА ЛИЧНИ ПОДАТОЦИ 7.1 Личните податоци како онлине податоци 7.2 Кибер/сајбер безбедност и заштита на личните податоци 7.3 Прекугранични предизвици за заштитата на личните податоци 7.4 Општата Регулатива за заштита на лични податоци (GDPR) и сигурноста на личните податоци 7.5 Лични податоци, човекови права и одговороност на интернет провајдерите 7.5.1 Закон за заштита на лични податоци 7.5.2 Правила и процедури што треба да се применуваат/донесат во рамки на контролорот 7.5.3 Опсег на законските одредби кои што се потребни за вршење на обработка на лични податоци			
12.	Методи на учење: Овој курс се базира на 30 часа предавања, дополнети со тимска работа, консултации со предметниот професор и изработка на проект			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време		Предавања: 30 часа; Вежби: 15 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 135 часа = Вкупно време од 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Изработка на проект	50 часови
		16.2.	Проучување на конкретен случај	35 часови

		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување 60 + 30 + 10				
	17.1.	Тестови		60 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски, македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ		

Литература

Задолжителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	European Union Agency for Fundamental Rights Council of Europe	Handbook on European Data Protection Law	European Union Agency for Fundamental Rights Council of Europe	2014
	2.	Paul Voigt Axel von dem Bussche	The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide	Springer International Publishing AG	2017
	3.	Mariusz Krzysztofek Kluwer	Post-reform Personal data Protection in the European Union: General Data Protection Regulation	Law International	2016
	4.	Anne S.Y. Cheung Rolf H. Weber Edward	Privacy and Legal issues in Cloud Computing	Elgar Publishing Limited	2015

Дополнителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1.	Karen Lawrence Oqvist Filip Johnssen	Privacy Principles and Data Protection Practices: A Professional's Guide to EU GDPR	BCS Learning & Development Limited	2017
	2.	European Union European Parliament Council of EU	Regulation (EU) 2016/679 on the protection of natural persons with regard to	European Union European	2016

				the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)	Parliament Council of EU	
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	Применета е-Етика			
2.	Код	ICS22E26			
3.	Студиска програма / Факултет	Дигитална бизнис аналитика /Факултет за информациони и комуникациски науки			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет за информатички науки и технологии “ св. Апостол Павле”- Охрид; Факултет за информациски и комуникациски науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / IX (деветти)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц. д-р Мерсиха Исмајлоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Основи на Етика. Е-Етика. Применета етика. Применета етика во Дигитална бизнис аналитика.				
11.	Содржина на предметната програма: Етика. Е-Етика. Применета етика. Формирање концепти на е-Етика. Комуникациска етика. Јавен ангажман во науката и технологијата. Наука и инженерска етика. Научно издаваштво. Научна одговорност и недолично однесување. Етика приватност и технологија. Компјутерска и информациска етика. Интернет, регулатива и цензура. Концепт на етичко хакирање.				
12.	Методи на учење: Предавања и дискусии, разгледување на конкретни случаи од областа на применетата е-етиката, примери од научнофантатсичната литература и поврзување со теориите во етиката. Апликации на принципите на применетата е-Етика врз конкретни примери.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS кредити x 30 часа/кредит = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Предавања: 24 часа; Вежби: 16 часа; Самостојна подготовка, проекти, домашна работа: 140 часа = Вкупно време од 180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	24 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	16 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	40 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3.	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување 80 + 15 + 5				
	17.1.	Тестови		2x40=80 бодови	

	17.2.	Семинарска 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)	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 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 полагање на завршен испит		Студентите треба да обезбеди редовно посетување на настава согласно правилникот на УИНТ			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Англиски и македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Следење на процедурите за контрола на УИНТ			
	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ruth Chadwick	Encyclopedia of Applied Ethics	Academic Press	2012
		2.	Stuart Russell, Peter Norvig	Artificial Intelligence, a modern approach, 4rd Ed.	Pearson Series in Artifical Intelligence	2020
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Immanuel Kant, Abbott Thomas Kingsmill	Critique of Practical Reason (Dover Philosophical Classics)	Dover Publications; 1st Pub 2004 edition	2004
		2.	Isaac Asimov	The Complete Stories of Isaac Asimov	Harpercollins Sf&F	1994
		3.				