

**ПРЕДМЕТНА ПРОГРАМА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ПО
МАШИНСКО ИНЖЕНЕРСТВО
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС**

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Математика 1			
2.	Код		2FI100121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Прва / прв	7	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Билјана Златановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма е да се надгради досегашното математичко знаење и да се изучат основите на виша математика.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Реални броеви: Аксиоматска дефиниција на реалните броеви, реална права, математичка индукција; 2. Реални броеви: Ограничени множества, апсолутна вредност и растојание, интервали, околин, отворени и затворени множества; 3. Матрици и детерминанти: Матрици; 4. Матрици и детерминанти: Детерминанти, примена; 4. Елементи од векторска алгебра: Вектори; 5. Елементи од векторска алгебра: Скаларен, векторски и мешан производ; 6. Основни поими од аналитичка геометрија во простор: Рамнина; 7. Основни поими од аналитичка геометрија во простор: Права; 8. Реални низи; 9. Реална функција од една реална променлива: Основни поими, примери на функции и некои класи на функции; 10. Реална функција од една реална променлива: Гранични вредности и непрекинатост; 11. Извод на функција од една променлива и примена: Изводи и правила за нивно пресметување, основни правила во диференцијалното сметање и правило на Лопитал; 12. Извод на функција од една променлива и примена: Изводи и диференцијали од повисок ред, примена на изводи, шема за испитување на функции и скицирање на графици и Тејлорова формула					
12.	Методи на учење: Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации					
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа			
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75=240 часа (3+2+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часови	

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	30 часови	
			16.2.	Самостојни задачи	60 часови	
			16.3.	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Б.Трпеновски, Н. Целакоски, Ѓ.Чупона	Виша математика I-IV	Просветно дело, Скопје	1995
		2.	М. Меркле	Математичка анализа	Рачунарски факултет, Београд	2006
		3.	Лидија Горачинова - Илиева, Билјана Златановска, Лимонка Лазарова	Скрипта со предавања и вежби по Математика 1 за студентите од прва година на техничките факултети	Факултетот за информатика при ФОН Универзитетот, Скопје	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	
		1.	Глин Џејмс	Математика на модерен инженеринг	преводи од Влада на РМ	
		2.	Лидија Горачинова - Илиева, Билјана Златановска, Лимонка Лазарова	Збирка по Математика 1 за студентите од прва година на техничките факултети	Е-УГД, Факултет за Информатика, УГД	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Машински материјали 1			
2.	Код	2MF102821			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински Факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Прва/ прв	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	доц.д-р Светлана Ристеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со знаење и развивање на способност за препознавање на видовите и карактеристиките, правилен избор и примена на најчесто применуваните машински материјали за соодветен производ.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во инженерските материјали. Избор на најпогоден материјал. Видови материјали. Структура на металите. Основни карактеристики на металите. Легури на железото. Дијаграм на состојба. Добивање на железо и челик. Поделба и означување на челиците. Јаглородни челици. Легирани челици. Термичка обработка на челици. Површинско затврднување на челици. Леани железа. Сив, нодуларен, темпер, модифициран и тврд лив. . Термичка обработка на леани железа. Површинско затврднување на леани железа. . Обоени метали. Бакар, бакарни легури и обележување. . Алуминиум, алуминиумски легури и обележување. Никел. Титан, Магнезиум.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, аудиториски вежби и самостојна, или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часови		
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+35+105=240часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава. 15 недели x 3 часа = 45 часа		45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа. 15 недели x 2 часа = 30 часа		30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часови
		16.2.	Самостојни задачи		35 часови

		16.3.	Домашно учење - задачи	105 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			70 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, индивидуална работа, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Тодор Аџиев	Машински материјали книга 1	Атинг	1995
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Прокић-Цветковић, Р. Поповић, О.	Машински материјали 1	Машински факултет Београд	2012
		2.	V. Ivušić, M Franz, Đ. Španiček, L. Ćurković	Materiali I	Fakultet Strojарstva Zagreb	2011
		3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Инженерска графика			
2.	Код		2MF100121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		Прва / прв	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доц. Д-р Марија Чекеровска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Претставување на објекти во просторен координатен систем и во ортогонални проекции, дефинирање на визуелна и просторна претстава за обликот на објектот, изработка на работилнички цртеж и техничка документација.					
11.	Содржина на предметната програма: Основни поими на проектирањето, геометриски операции потребни за одредување на продори геометриски операции потребни за одредување на пресеци на тела и површини просторна претстава на објекти, технички цртеж и документација.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ристо Ташевски	Инженерска графика	Алфа 94, Скопје	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Инженерска логистика			
2.	Код		2MF101621			
3.	Студиска програма		Машинско инжинрство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет Гоце Делчев - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Прва / прв	7	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. Д-р Зоран Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со студентите за основите на Инжинерската логистика, практична примена и начин на подобро искористување на ресурсите					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Вовед во логистиката. 2. Логистички системи во индустриските претпријатија. 3. Инженерска логистика и организација на производството. 4. Снабдување со материјали. 5. Простор за складирање на материјалите. 6. Меѓуоперациски транспорт. 7. Пакување и складирање. 8. Транспортни средства во системот на инженерската логистика. 9. Транспортни проблеми. 10. Информацискиот систем и активности на логистичкиот систем. 11. Логистичка поддршка на флексибилното производство. 12. Дистрибуција на финалните производи					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Т.Пантелиќ	Индустриска логистика	ИЦИМ, Крушевац	2001
		2.	В.Јоциќ	Техничка логистика	Ниш	2001
		3.	Д.Цимс	Техничка логистика 1 и 2	Магдебург	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Хемија			
2.	Код		2MF104621			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет Гоце Делчев - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Прва /прв	7	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Доц. Д-р Билјана Балабанова			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните закони во хемијата, структура на атоми, раствори, хемиска кинетика, периоден систем на елементите, раствори и својства на раствори, термохемија и кинетика.					
11.	Содржина на предметната програма: А) <i>Содржина на предавањата:</i> Вовед, предмет и дефиниции; Материја и својства на материјата; Атомска теорија за материјата. Основни закони во хемијата; Хемиски знаци, формули и равенки; Периоден систем на елементите; Главни групи на хемиски соединенија. Номенклатура на неорганските соединенија; Квантна теорија за структурата на атомите; Електронска конфигурација на елементите; Хемиски врски; Гасови, својства на гасови; Раствори и својства на раствори; Хемиски реакции и брзина на хемиски реакции; Основи на термохемија и хемиска кинетика, Хемиска рамнотежа; Киселини и бази Б) <i>Содржина на вежбите:</i> Вовед во хемиска лабораторија; Номенклатура на неоргански соединенија; Релативна атомска маса, релативна молекулска маса, моларна маса, количество; 4. Пресметување врз основа на хемиски формули; Пресметување врз основа на хемиски равенки; Приготвување на раствори и изразување на состав на раствори; Определување на pH; Докажување на катјони од I-ва и II-ва аналитичка група; Докажување на катјони од III и IV-ва аналитичка група; Волуметриско определување на NaOH, Комплексометриско определување на Zn, Пемрманганометриско определување на Fe по Cimmerman Reinhard метода					
12.	Методи на учење: предавања, теоретски и практични вежби, консултации; изработка на самостојна индивидуална работа; домашно учење; подготвителна настава за испити и колоквиуми: консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	30 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови		20+20+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10+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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Илинка Спирова и Весна Зајкова	Интерна скрипта по Општа и неорганска хемија	УГД-Штип	2010
		2.	Илинка Спирова и Весна Зајкова	Практикум - Интерна скрипта по Општа и неорганска хемија	УГД-Штип	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Виолета Иванова-Петропулос	Авторизирани предавања по Општа и неорганска хемија во ppt формат)	УГД-Штип	2011	
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Македонски јазик 1			
2.	Код		4FF100721			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен		Прв циклус			
6.	Академска година/семестар		Прва/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		доц. д-р Ана Витанова Рингачева			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со македонскиот јазик и со неговиот развој. Се запознаваат со фонолошко-фонетската и со морфолошката структура на јазикот. Се воведуваат и во основните начини на зборообразувањето. Владеење со македонскиот јазик во усна и во писмена форма. Познавање од областа на фонетиката и фонологијата на македонскиот јазик. Способност за практична примена на знаењата од областа на правописот и правоговорот.					
11.	Содржина на предметната програма: Фонетика и фонологија: Глас и фонема; Поделба на гласовите: Самогласки, самогласно р и согласки; Гласовни промени: Самогласки во непосреден допир; Испуштање на самогласките (е, о, а); Редување на самогласки во коренот на зборот; Едначење по звучност; Звучни согласки на крајот на зборот; Удвоени согласки; Испуштање на согласки; Редување на согласки. Акцент: Општи карактеристики на акцентот во македонскиот јазик; Отстапување од третосложното акцентирање; акцентот кај сложените зборови; Акцентот кај зборовите од туѓо потекло; Акцентски целисти: Акцентски целисти со два полнозначни збора; Проклитички акцентски целисти; Енклитички акцентски целисти; Комбинирани акцентски целисти. Правопис и правоговор: Правопис на согласките (ј, л, љ, к, г, ц, с, в, ф, х); Слеано и разделено пишување на зборовите; Делење на зборот на крајот на редот; Употреба на голема буква; Скратеници; Скратување на зборовите; Транскрипција на туѓи имиња од српски, бугарски, албански, новогрчки, англиски, германски, италијански, руски, француски и шпански јазик; Предавање на македонското писмо на латиница; Интерпункциски знаци: точка, запирка, точка и запирка, прашалник, извиник, две точки, три точки, загради, црта, наводници, полунаводници; Правописни знаци: точка, две точки, три точки, црта, цртичка, загради, апостроф, свездичка, надреден знак.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		15 часа	
17.	Начин на оценување					

	17.1.	Тестови			40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода			6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода			7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите		
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација и евалуација од студенти		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Стојка Бојковска, Лилјана Минова-Ѓуркова, Димитар Пандев, Живко Цветковски	Општа граматика на македонскиот јазик	Просветно дело	2008
		2.	Блаже Конески	Граматика на македонскиот литературен јазик	Просветно дело	2004
		3.	Симон Саздов	Современ македонски јазик 1	Табернакул	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Живко Цветковски Снежана Веновска-Антевска Симона Груевска-Маџоска Елка Јачева-Улчар Симон Саздов	Правопис на македонскиот јазик	Институт за македонски јазик „Крсте Мисирков“ – Скопје Култура АД – Скопје	2017

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Англиски јазик ниво А2.1			
2.	Код	4FF100621			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство,			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/ прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	виш лектор м-р Драган Донеv			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот да владее со граматички и реченични структури соодветни за возраста и ниво А2 за владеење на јазикот, како и неколку елементи од преодното рамниште Б1; да препознава слухово зборови и нејфреквентни фрази, изрази и колокации поврзани со неговата/нејзината посредна и непосредна околина за да задоволи конкретни потреби; да разбира текстови, пишани описи и упатства/брошури/менија/возни редови/соопштенија/ознаки од непосредната околина, како и лични писма и куси новинарски текстови на теми од личен интерес; да извлече клучни зборови/изрази/фрази, како и главна идеја и важни детали во текстови и да препознава цел и намена во различни форми на текстови; да разбира соговорник доколку говорот е јасно артикулиран со повремени барања за повторување, објаснување и преформулирање на недоволно разбран дел; да разликува употреба на неформален од основен формален стил; да може да води разговор на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да изрази чувство, мислење и/или став поткрепен со аргументи, како и да споредува различни мислења/ставови на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да напише порака/ писмо/белешка/разгледница, како и приказна и/или да опише место/настан и да пополни формулари со основни лични податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Грамматика: прв кондиционал; Present simple passive; прилози за време; Past continuous и Past simple; модални глаголи за изразување способност; прилози за начин; Past simple passive; пасивни конструкции во Past Simple; глаголи со два предмети; зборување за минати навики со would; Past perfect simple; членови; will и going to за одлуки и планови; втор кондиционал; индиректен говор; both, either, neither; придавки од сегашен и минат партицип; контрастирање на сегашни времиња (Present Simple, Present Continuous и Present Perfect); помошни глаголи (be, do have); Question Tags; пасивни конструкции во Present Simple; прилози и прилошки фрази за Present Perfect (already, for, since, just, yet); описни придавки кои се однесуваат на облека контрастирање времиња (Present Perfect и Past Simple); контрастирање минати времиња (Past Simple и Past Continuous); прилози и прилошки определби за време (for (decades/ ages/ hours); since; recently; ago; yesterday; last night/ week/ month/ year; in 2013; later, immediately; at once; suddenly); глаголски именки (gerunds); описни придавки (bright, daily); зборообразување на придавки (-ing /-ed); колокации: get lost; wait (for); catch (the bus); pack your bag; book (a ticket/a room); work (in/at/for/with); прилози за начин; неправилни форми (good - well; fast - fast; hard - hard); директен и индиректен предмет во реченица; Subject & object questions; пасивни конструкции во Future Simple;- модални глаголи must и have to; дел-реченици со that Лексика: збогатување на вокабуларот за опис на изглед и личност/карактер; болести; фразални глаголи кои се однесуваат на врски; мерки; работа; зборови поврзани со криминал; поздрав и подароци; медиуми; пари; семејство, пријатели и меѓусебни релации; дом; спорт и слободни активности; временски услови и природни несреќи; храна и пијалоци; природа и околина.				

	Читање: студентот чита текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика; чита и изведува заклучок од текстови и куси новинарски статии поврзани со секојдневни општествени теми со конкретна содржина; Зборување: прераскажување на урбана легенда/приказна/мит/минат настан; барање за појаснување на недоволно разбран дел од разговор; искажување претходни искуства; зборување за патувања/туризам; искажување правила, обврски и неопходност; зборување за образование, технологија и интереси; детално опишување на одредени карактеристики вклучувајќи специфичност, степен, (не)возможност; искажување дејства опишувајќи одредена специфика/степен. Пишување: студентот пишува за планови за продолжување на образованието; издвојува клучни зборови, изрази и фрази и прави претходно планирање за писмено да опишат иден план; конструира реченици со кои се изразува неопходност, правило или обврска и ги вклучува во логички поврзан пишан текст; коригира пишан текст за да ја подобри вештината за пишување; пишува едноставен состав на тема од личен интерес (креативно пишување).					
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и англиски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Virginia Evans - Jenny Dooley	Upstream Elementary A2	Express Publishing	2006

		2.	Clive Oxenden and Christina Latham-Koenig	New English File Beginner	Oxford University Press	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Zoze Murgoski	English Grammar: With Contrastive Notes on Macedonian	National and University Library Kliment Ohridski	1997

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Германски јазик ниво А1.1			
2.	Код	4FF100221			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марица Тасевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на германски јазик.				
11	Содржина на предметната програма: Граматика: глаголи и конјугација на глаголи (haben, sein, kommen, sprechen, fahren, schlafen, sehen...) прашални зборови (wer, wo, woher, wie,) лични заменки (акузатив и датив), присвојни заменки (номинатив и акузатив), определен/неопределен член, делливи глаголи (trennbare verben), прилози за време (акузатив и датив), прашални реченици, модални глаголи (mögen, können, wollen, dürfen, sollen, müssen), перфект (минато време), императив (заповеден начин), прилози за место, можен начин (könnten, würden+infinitiv), компаратив и слуперлатив кај придавките (viel, gern, gut), глаголи со датив, сврзници за независни реченици (und, oder, aber, denn), редни броеви. Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; мерки за тежина, мебел, апарати во домаќинството, временска прогноза, делови од човечкото тело, дијагнози и препораки, знаменитости на град, превозни средства, мода и облека, позначајни празници во земјите од германскојазичното подрачје. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика.				

	Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив; дијалози на пазар, во ресторан; опишување на стан или конкретна просторија, опишување на некоја професија, на посетен град, држава; закажување, презакажување или откажување на термин; порака на телефонска секретарка, дијалози во трговски центар, опис на слика од моден магазин, споделување мислења околу специјалитети, честитки и фрази за честитање на празници или свечености во германскојазичните земји; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Германија и Австрија и формирање позитивен став кон земјите и културата чиј јазик се изучува.			
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	15 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		40+30 бодови
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови
	17.3.	Активност и учество		20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и германски јазик	

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marion Kerner, Silke Hilpert, Monika Reimann, Andreas Tomaszewski..	Schritte International 1 Kursbuch + Arbeitsbuch	Hueber Verlag	2006
		2.	Friederike Jin, Ute Voß	Grammatik aktiv Üben, Hören, Sprechen	Cornelsen	2018
		3.	Ранка Грчева Петер Pay	Голем македонско-германски и германско-македонски речник	Магор	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Димитрија Гацов	Германска Граматика	НУБ „Климент Охридски“ - Скопје	1995
		2.	Evans Sandra, Pude Angela, Sprech Franz	Menschen A1.2	Hueber Verlag	2012
	3.	Olga Swerlowa	Grammatik & Konversation Arbeitsblätter für den Deutschunterricht A1-A2-B1	Langenscheid	2013	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Италијански јазик ниво А1.1			
2.	Код	4FF100421			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор д-р Надица Негријевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на италијански јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки (Sostantivi in -o, -a, -e: - genere – numero, Aggettivi: - qualificativi in - o , - a, - e (bello, brutto, grande) - possessivi (il mio/i miei; il tuo/i tuoi; il suo/i suoi; la mia/le mie; a tua/le tue; la sua/le sue; - dimostrativi (questo/i, questa/e)); лични заменки (pronomi personali (io/tu/lui/lei/Lei noi/voi/loro/Loro); определен и неопределен член (Articolo determinativo e indeterminativo); сегашно време од глаголот <i>essere</i> и глаголот <i>avere</i>; сегашно време (правилни и неправилни глаголи), модални глаголи (le tre coniugazioni dei verbi (-are, -ere, -ire) - indicativo presente dei verbi regolari - indicativo presente dei verbi in –ire che prendono –isc (preferire, spedire) - indicativo presente dei verbi irregolari (andare, venire, fare, uscire) - indicativo presente dei verbi modali (potere, dovere, volere); прилози Avverbio: - di tempo (oggi, adesso, sempre, mai, di solito,...) - di luogo (vicino, lontano) - di modo (bene, male) - di intensità (molto, poco) - interrogativo (dove, quando, come, perché, quanto); предлози Preposizione (in, a, di, da, con, su, per). Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училиница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни				

	особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив играње улоги според дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Италија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.			
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа	
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава 30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа 15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи 30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи 30 часа	
		16.3.	Домашно учење 15 часа	
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови	
	17.3.	Активност и учество	20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и италијански јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти	
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marin,T. & Magnelli,S.	Progetto italiano 1, nuovo (Libro dello studente)	Edilingua	2006
		2.	Marin,T. & Magnelli,S.	Progetto italiano 1, nuovo (Quaderno degli esercizi)	Edilingua	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marin,T.	La prova orale 1 (Manuale di conversazione, livello elementare - intermedio)	Edilingua	2000
		2.	L. Toffolo & N. Nuti	Allegro 1, Corso di italiano per stranieri, Livello elementare	Edilingua	2003
		3.	Cozzi, N., Federico F. & Tancorre, A.	Caffè Italia, Corso di italiano 1	ELI s.r.l.	2005

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Шпански јазик ниво А1.1			
2.	Код	4FF100121			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марија Тодорова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на шпански јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки; лични заменки; определен и неопределен член; сегашно време од глаголите ser/estar; сегашно време (правилни и неправилни глаголи), модални глаголи; прилози за време и за место; предлози. Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив;				

	играње улоги според дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Шпанија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и шпански јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dr. Marianne Barceló, Juana Sánchez Benito, Verónica Beucker, P.M. Luengo, Bibiana Wiener	¡Vamos! - 1	Mundo Español ediciones	2007
	Дополнителна литература					

	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Gonzales Hermoso, J. R. Cuenot, M. Sanchez Alfaro	“Gramatica de español lengua extranjera”	Мадрид, Шпанија	1999
		2.	Cristina Karpacheva	“Manual de español”	Софија	1998
		3.	Ramon Sarmiento	“Gramatica progresiva de español para extranjeros”	“Colibri”, Софија	1998

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Француски јазик ниво А1.1			
2.	Код	4FF100521			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/први	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Светлана Јакимовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на француски јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки; лични заменки; определен и неопределен член; сегашно време од глаголите être/avoir; сегашно време (правилни и неправилни глаголи), модални глаголи; прилози; предлози. Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училиница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив;				

	играње улоги според дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот.					
	Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Франција и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и француски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	CAPELLE, G. & MENAND,R.	Taxi 1 (Méthode de français)	Edilingua	2003
		2.	CAPELLE, G. & MENAND,R.	Taxi 1 (Cahier des exercices)	Edilingua	2003
		Дополнителна литература				

	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Руски јазик ниво А1.1			
2.	Код	4FF100321			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Игор Станојоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на руски јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: ритам, интонација и акцент; род и број на именки и придавки; лични заменки; член; сегашно време; прилози; предлози; инфинитивни конструкции со зборовите „можно“ и „неможно“, показни заменки. Лексика: азбука, броеви, лични податоци, професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училиница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: формално и неформално обраќање и поздравување; барање/давање информација при прв контакт (име, адреса, професија, возраст, национална припадност); барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; поканување/прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; заблагодарување и одговарање на заблагодарување; опишување на секојдневните активности, поставување прашања и одговарање на нив; играње улоги според дадени модели; учество во кратки и едноставни комуникативни				

	ситуации од секојдневниот живот; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот.					
	Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Русија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и руски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ирина Осипова	«Ключ» - Учебник русского языка для начинающих.	Corvina, Москва	2005
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	S. A. Khavronina, A. I. Shirochenskaya	Русский язык в упражнениях. (Russian in exercises)	Русский язык. Курсы 2017 г.	2017
		2.	Л. В. Московкин, Л. В. Сильвина	Русский язык. Учебник для иностраных студентов подготовительных факультетов	СМИО Пресс, Санкт- Петербург	2006

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Математика 2			
2.	Код		2FI101121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Прва / втор	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вон.проф. д-р Билјана Златановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметната програма е да се разберат основните математички теории, како и нивна примена во практиката и техниката.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Интеграл: основни поими и дефиниција, својства на определен интеграл, примитивна функција и неопределен интеграл; 2. Интеграл: основни методи на интегрирање и несвојствени интеграл; 3. Интеграл: интегрирање на некои класи на функции и примена на определен интеграл во геометријата; 4. Редови: бројни редови и алтернативни редови; 5. Редови: функционални низи и редови и степенски редови; 6. Функции од повеќе променливи: функции од n променливи, евклидски простори, важни множества од n – димензионални точки, низа од n – димензионални точки; 7. Функции од повеќе променливи: функции од две променливи, граници на функции од две променливи, непрекинатост на функции и парцијални изводи од прв, втор и повисок ред; 8. Функции од повеќе променливи: поим за диференцијабини функции, тангентна рамнина и нормала на површина, парцијални изводи од сложена функција, тотален диференцијал, Тејлорова формула и имплицитни функции; 9. Функции од повеќе променливи: екстремни вредности; 10. Двојни и тројни интеграл, примена; 11. Диференцијални равенки од I ред: основни поими и дефиниција, општо и партикуларно решение, проблем на Коши и решавање на некои типови на диференцијални равенки од I ред; 12. Диференцијални равенки од II ред: решавање на некои типови на диференцијални равенки од II ред.					
12.	Методи на учење: Предавања, лабараториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	

		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови		20+20+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10+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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Б.Трпеновски, Н. Целакоски, Ѓ.Чупона	Виша математика I-IV	Просветно дело, Скопје	1995
		2.	М. Меркле	Математичка анализа	Рачунарски факултет, Београд	2006
		3.	Боро Пиперевски	Математика 2	ФЕИТ, УКИМ, Скопје	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Глин Џејмс	Математика на модерен инженеринг	преводи од Влада на РМ	2009
		2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Машински материјали 2			
2.	Код		2MF102921			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Прва / втор	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доц.д-р Светлана Ристеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Стегнат услов за полагање на предметот „Машински материјали 1“			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со знаење и развивање на способност за примена, изведување и користење на механичките, технолошките и дефектоскопските испитувања на машинските материјали. Стекнување со знаење за техниките на леење на машинските материјали, конструкција на одливки и прашеста металургија.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во испитувањата на металите. Статички испитувања. Статички методи за испитување на тврдоста (Бринелов, Викерсов и Роквелов метод). Методи за испитување на микротврдоста. Испитување на жилавоста и замор. Испитување на ниски и високи температури. Технолошки испитувања. Дефектоскопски испитувања. Испитување со x и y зраци. Испитување со ултразвук. Магнетни испитувања. Пенетрантски испитувања. Изработка на делови со леење. Леење во песок, школки и кокили. Прецизно леење. Леење под притисок. . Центрифугално леење. . Конструкција на одливки. . Прашеста металургија.					
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, аудиториски вежби и самостојна, или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава. 15 недели x 2 часа = 30 часа		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа. 15 недели x 2 часа = 30 часа		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	

		16.3.	Домашно учење - задачи	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		70 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Услов за добивање на електронски потпис: Присуство на 60% од одржаните предавања и вежби. Услов за испит: 1. Успешно одбранети и предадени проектни задачи. 2. Освоени минимум 42 бода од предиспитни активности.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоеваулација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Тодор Ациев	Машински материјали книга 2	Атинг	1995
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Sedmak, V. Šijački Žeravčić, A. Milosavljević, V. Đorđević, M. Vukičević	Mašinski materijali, drugi deo	Mašinski fakultet, Beograd	20002
		2.	W. Callister	Materials Science and Engineering	John Wiley & Sons, Inc.	2007
		3.	T. Filetin, F. Kovačiček, J. Indof	Svojstva i primjena materijala	Fakultet strojarstva Zagreb	2011

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Статика			
2.	Код		2MF100221			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Прва /втор	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доц. д-р Марија Чекеровска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со знаења и развивање на способност за методолошко решавање на практични статички задачи. Разбирање на концептот на систем на сили, моменти и спрегови, сложување, разложување и редукција. Одредување на силите во врските и внатрешните сили во носачите (проста греда, греда со препусти, конзола, Герберов носач, решетки и рамки) вериги). Знаења за ослободување на неслободни крути тела и решавање на системи на сили во рамнотежа со вклучено триење. Одредување на тежиште на линии, површини и геометриски тела.					
11.	Содржина на предметната програма: Задача и поделба на механиката. Сила и видови на сили. Основни закони на механиката. Мерни системи. Сложување на две сили и систем на сили во рамнина кои дејствуваат во една материјална точка. Варињонова теорема. Сложување на две паралелни сили со различни нападни точки. Спрег на сили и систем на спрегови во рамнина. Сложување на систем од произволни сили во рамнина со различни нападни точки. Графичко сложување на произволни сили во рамнина (графостатика). Разложување на сила на два паралелни и три произволни правци. Потребни услови за рамнотежа на рамнински систем на сили. Рамнински носачи. Нападен момент, трансверзална и аксијална сила. Врска помеѓу нападен момент, трансверзална сила и товар. Проста грда товарена со: концентрирани сили, континуиран рамномерен товар, триаголен и произволен товар, спрег на сили, ексцентрична вертикална и хоризонтална сила и подвижен товар. Конзола. Гредата со препусти. Герберова греда. Рамнински рамковни носачи. Решеткасти носачи. Одредување на сили во стаповите по методот на: јазли, Кремон, пресеци и Кулман. Сложување на просторен систем на сили кои дејствуваат на една материјална точка. Момент на просторна сила во однос на точка и оска. Просторен спрег на сили. Сложување на просторен систем од сили. Централна оска и инваријанти. Варињонова теорема за просторен систем од сили. Просторни носачи. Статички големини кај просторни носачи (проста греда и конзола). Просторни решетки. Триење при лизгање и тркалање и триење на јаже. Центар на паралелни сили. Тежиште на: материјална линија, хомогена површина и хомогено тело. Гулденови теореми.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часа

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови		20+20+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Симеон Симеонов, Славчо Цветков, Марија Чекеровска	Статика	Ебиблиотека УГД	2019
			Златко Петрески, Виктор Гаврилоски, Христијан Мицкоски	Статика задачи	Машински факултет Скопје	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Радојка Јосифовска	Техничка Механика I - Статика	Принципал Скопје	1981
		2.				

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии				
Наслов на наставниот предмет		Индустриски менаџмент			
Код		2MF101821			
Студиска програма		Машинско инженерство			
Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет, Универзитет Гоце Делчев – Штип			
Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
Академска година / семестар		Прва/втори	7.	Број на ЕКТС кредити	6
Наставник		Вон. проф. Мишко Џидров			
Предуслови за запишување на предметот		/			
Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на напредните погледи на менаџментот, функции, организирање, дизајн, опфат и лидерство.					
Содржина на предметната програма: Вовед во менаџментот. Развој на теоријата на менаџментот. Решавање на проблеми и донесување на одлуки. Информации и информативни системи. Основи на организациското комуницирање. Текови, мрежи и типови во организациското комуницирање. Менаџмент според целите и менаџерска функција планирање. Менаџерска функција организирање: поделба и групирање на работите. Менаџерска функција организирање: координација, опфат на менаџментот и организациски дизајн. Организациски конфликти. Екипирање. Мотивирање. Стилови на (рако)водење и типови на менаџери. Системи и процеси во контролирањето.					
Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часа
	15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часа
Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			30 часа
	16.2.	Самостојни задачи			30 часа
	16.3.	Домашно учење			60 часа
Начин на оценување					
Тестови		20+20+30 бодови			
Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови			
Активност и учество		10+10 бодови			
Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
	51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
	61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
	од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик, Англиски Јазик			
Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
Литература					
Задолжителна литература					
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
1.	Мишко Џидров	Индустриски менаџмент - скрипта	УГД	2017	
2.	Т. Кралев	Основи на менаџментот (3-то издание)	ЦИМ, Скопје,	2001 год	
3.	Рики В. Грифин	Основи на менаџментот	A&M Универзитет во Тексас,	2000 500 преводи на Влада на Р.М	
Дополнителна литература					
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
1.	Мишко Џидров	Практикум по индустриски менаџмент	УГД	2017	
2.	Т. Кралев, Р. Поленаковиќ	Прирачник по основи на менаџментот	ЦИМ, Скопје	2002 год.	
3.					

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Практична настава			
2.	Код		/			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Прва /Втор	7.	Број на ЕКТС кредити	2
8.	Наставник		Ментор за практична настава од листата на ментори утврдени со Одлука од ННС			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на практични знаења од областа на студиската програма преку директна вклученост на студентите со нивна практична работа во различни јавни и приватни субјекти со дејност од областа на студиската програма.					
11.	Содржина на предметната програма: Студентите изведуваат практична работа што опфаќа нивна задолжителна ангажираност од 30 дена во текот на семестарот со најмалку 1, а најмногу 8 часа на ден. Практичната настава се изведува во капацитетите на единиците на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, каде студентите активно учествуваат во апликативната работа во доменот на студиската програма. Студентите изведуваат практична работа и во јавни и приватни субјекти од областа на студиската програма по претходно склучен договор. Во текот на практичната работа студентите добиваат одредени конкретни работни задачи и истите ги извршуваат под менторство и постојана контрола од менторите на практичната настава и/или одговорните лица кои се и екстерни ментори од надворешните субјекти и на тој начин стекнуваат практични знаења и вештини за што имаат теоретска основа. Во текот на реализацијата на практичната настава студентот е должен да води дневник за секојдневните активности, во кој добива потпис за реализираната дневна активност од интерниот ментор од единицата, како и од екстерниот ментор од надворешните субјекти, во кои ја изведувал праксата.					
12.	Методи на учење: практична работа; консултации со менторите за пракса; водење дневник за практична работа; изработка на самостојна презентација од извршената пракса. Практичната настава која се реализира од областа на студиската програма е усогласена со: Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите (Службен весник на Република Македонија бр.71/09 и 120/10), и Правилник за начинот и условите за организирање на практична настава за студентите на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник Број 42, септември 2019).					
13.	Вкупен расположив фонд на време		2 ЕКТС x 30 часа = 60 часови			
14.	Распределба на расположивото време		0+0+0+30+30 = 60 часови (0+0+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	/		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/		

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	/	
			16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
			16.3.	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			/	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			/	
	17.3.	Активност и учество			/	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		/		/	
			/		/	
			/		/	
			/		/	
			/		/	
			/		/	
19.	Услов за потпис и за стекнување 2 ЕКТС		Услов за добивање потпис и за стекнување на 2 ЕКТС е реализација на практичната настава предвидена во студиската програма, предаден дневник со евиденција за секојдневните активности, потпишан од интерен ментор (од факултетот) и екстерен ментор (од институцијата каде студентот ја изведувал практичната настава).			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Спорт и рекреација			
2.	Код	2SC100121			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип Универзитетски спортски и културен центар при УГД			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва / втор	7.	Број на ЕКТС кредити	0
8.	Наставник	вон. проф д-р Билјана Попеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Задоволување на потреби на студентите за движење и редовна физичка активност; одржување и развој на моторичките способности; стекнување сознанија за различни форми на спортско – рекреативни активности и можност за практично вклучување во истите; стекнување сознанија и информации за самостоен избор и вклучување во спортско – рекреативни програми согласно индивидуалните потреби и можности; стекнување знаења за самостојна примена на различните форми на активен одмор; стекнување сознанија за бенефитите од редовната физичка активност за севкупното здравје и благосостојба.				
11.	Содржина на предметната програма: ▪ Општа физичка подготовка (запознавање со основните принципи на физичкото вежбање, вежби за јакнење на одделни мускулни групи и регии). ▪ Општа физичка подготовка (запознавање и примена на различни форми и начини за правилно загревање за физичка активност, вежби за јакнење на одделни мускулни групи и регии). ▪ Активности на отворено – пешачење ориентација во природа. ▪ Активности на отворено – планинарење или ориентација во природа. ▪ Аеробик, боречки спортови или партерна гимнастика (по избор на студентите) ▪ Кошарка (увежбување на основните елементи од кошарка и примена во игра). ▪ Пинг - понг и бадмингтон. ▪ Пинг - понг и бадмингтон. ▪ Одбојка (увежбување на основните елементи од одбојка и примена во игра). ▪ Ракомет (увежбување на основните елементи од ракомет и примена во игра). ▪ Мал фудбал (увежбување на основните елементи од мал фудбал и примена во игра). ▪ Спортски игри - кошарка, одбојка, ракомет, фудбал (по избор на студентите) ▪ Активности на отворено –планинарење или возење велосипед по утврдена рута ▪ Активности на отворено –крос Проверка на моторичките способности.				
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа			
14.	Распределба на расположивото време	0+0+2			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	0 часови	
		15.2.	Вежби (практични вежби во спортска сала)	60 часови	

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	0 часови	
			16.2.	Самостојни задачи	0 часови	
			16.3.	Домашно учење	0 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			0 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			0 бодови	
	17.3.	Активност и учество			0 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Минимум 60% присуство на практични вежби.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Моторички тестови, набљудување, анкета			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Јовановски, Ј	Антропомоторика	Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Скопје	2013
		2.	Wilmore, J. & Costill, D.	Physiology of sport and exercise, (Third edition),	Champaign: Human Kinetic, Illinois.	2002
		3.	Никовски, Г	Рекреација	Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Скопје	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Haywood, K., & Getchell, N.	Life span motor development	Champaign: IL. Human Kinetics.	2004
			Malina, R., Bouchard, C. & Bar – Or, O	Growth, Maturation and Physical Activity (Second Edition).	Champaign: IL. Human Kinetics.	2004

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Македонски јазик 2			
2.	Код		4FF101421			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен		Прв циклус			
6.	Академска година/семестар		Прва/прв	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		доц. д-р Ана Витанова Рингачева			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со македонскиот јазик и со неговиот развој. Се запознаваат со фонолошко-фонетската и со морфолошката структура на јазикот. Способност да се владеат темите од граматиката на македонскиот литературен јазик, зборот – зборовните групи и граматичките категории. Способност да се владеат граматичките категории на именските зборови. Познавање на граматичките категории и карактеристики на глаголот (прости и сложени глаголски форми).					
11.	Содржина на предметната програма: <i>Морфологија и морфосинтакса</i> : Морфологијата како дел од граматиката; Поим за морфема и збороформа. Видови морфемии; Морфолошки (афиксен) начин на зборообразување; Зборовни групи; Класификација на зборовните групи; <i>Именки</i> : класификација (поделба) на именките; Граматички категории на именките: родот, бројот: видови множина; определеноста/ неопределеноста на именките; вокативна форма; Зборообразување на именките: суфиксно, префиксно, префиксно-суфиксно образување и образување на сложени именки; Функции на именките во реченицата. <i>Придавките</i> : поделба на придавките; Граматички категории на придавките; Зборообразување на придавките: суфиксно, префиксно, префиксно-суфиксно образување и образување на сложени придавки; Функции на придавките; <i>Заменките</i> : лични заменки; лично-предметни заменки; показни заменки; Заменките во реченицата; <i>Броевите</i> : граматички категории на броевите; Броеви за одредена и приближна бројност; Функции на броевите; <i>Глаголи</i> : Граматички категории на глаголот: време, начин, лице, вид, преодност, број и род, залог, дијатеза; Класификација на глаголите; Формите на глаголот: прости глаголски форми: сегашно време, минато определено свршено време, минато неопределено свршено време, заповеден начин; Нелични глаголски форми: глаголска л-форма, глаголска придавка, глаголска именска и глаголски прилог; Сложени глаголски форми: минато неопределено несвршено и свршено време, предминато време, идно време, минато-идно време, идно прекажано време, можен начин, има-конструкции, сум-конструкции; Зборообразување на глаголите: суфиксно, префиксно, префиксно-суфиксно образување, образување на сложено глаголи. <i>Прилози</i> : Потекло и образување на прилозите; Значење на прилозите; Функции на прилозите. Предлози. Сврзници и зврзувачки зборови. Партикули. Извици. Модални зборови.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		30 часа	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	40+30 бодови			
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	20 бодови			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација и евалуација од студенти				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Стојка Бојковска, Лилјана Минова-Ѓуркова, Димитар Пандев, Живко Цветковски	Општа граматика на македонскиот јазик	Просветно дело	2008
		2.	Блаже Конески	Граматика на македонскиот литературен јазик	Просветно дело	2004
		3.	Симон Саздов	Современ македонски јазик 2	Табернакул	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Живко Цветковски Снежана Веновска-Антевска Симона Груевска-Маџоска Елка Јачева-Улчар Симон Саздов	Правопис на македонскиот јазик	Институт за македонски јазик „Крсте Мисирков“ – Скопје Култура АД – Скопје,	2017

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Англиски јазик ниво А2.2			
2.	Код	4FF101121			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/втори	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	виш лектор м-р Драган Донов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот да владее со граматички и реченични структури соодветни за возраста и ниво А2 за владеење на јазикот, како и неколку елементи од преодното рамниште Б1; да препознава слухово зборови и нејфреквентни фрази, изрази и колокации поврзани со неговата/нејзината посредна и непосредна околина за да задоволи конкретни потреби; да разбира текстови, пишани описи и упатства/брошури/менија/возни редови/соопштенија/ознаки од непосредната околина, како и лични писма и куси новинарски текстови на теми од личен интерес; да извлече клучни зборови/изрази/фрази, како и главна идеја и важни детали во текстови и да препознава цел и намена во различни форми на текстови; да разбира соговорник доколку говорот е јасно артикулиран со повремени барања за повторување, објаснување и преформулирање на недоволно разбран дел; да разликува употреба на неформален од основен формален стил; да може да води разговор на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да изрази чувство, мислење и/или став поткрепен со аргументи, како и да споредува различни мислења/ставови на познати и помалку познати теми, како и теми од непосреден интерес; да може да напише порака/ писмо/белешка/разгледница, како и приказна и/или да опише место/настан и да пополни формулари со основни лични податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Грамматика: Past Continuous Tense во корелација со Past Simple Tense; Present Perfect Tense во корелација со Past Simple Tense; фразални глаголи; модални глаголи: - can/could; повратни заменки; редот на придавките; пасивни конструкции во Present Simple; условни реченици - First Conditional - Second conditional; односни реченици со who, which, that, where, whose; индиректен говор. Лексика: временски услови и природни несреќи; делови на тело; болести и терапија; професии; храна, пијалоци, оброци и места за јадење; рецепти; продавници, производи, облека и купување; хоби и слободни активности; спорт и опрема; филмови и забава; компјутери; вселена, НЛО и виртуелна реалност. Читање: идентификување конкретни информации во даден текст од позната и помалку позната содржина; идентификување значење на непознат збор во даден текст. Зборување: изразување: вчудовиденост, љубов, совет, среќа, предупредување, заповед, молба, условност, допаѓање/недопаѓање, учтивост, способност можност/неможност; искажување мислења и реакции во неформални дискусии; водење едноставна (до А2+) усна комуникација со одбирање на соодветни функции во конкретниот социокултурен контекст. Пишување: правилно пишување реченици од општ контекст; неформално писмо по дадени инструкции; кус, насочен состав (70-100 зборови) со примена на соодветни јазични елементи и интерпункциски знаци.				
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење				

	во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		40+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и англиски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Virginia Evans - Jenny Dooley	Upstream Elementary A2	Express Publishing	2006
		2.	Clive Oxenden and Christina Latham-Koenig	New English File Beginner	Oxford University Press	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Zoze Murgoski	English Grammar: With Contrastive Notes on Macedonian	National and University Library Kliment Ohridski	1997	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Германски јазик ниво А1.2			
2.	Код	4FF101221			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/втори	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марица Тасевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на германски јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: предлози за време (vor, seit, für, bei, nach, in, bis, ab), предлог als, модални глаголи (müssen, dürfen, sollen,), безлично man со модален глагол, Possessivartikel (Nominativ und Akkusativ), предлог mit, предлози за место (Lokale Präpositionen auf die Frage „Wo?“ und „Wohin?“, Höfliche Aufforderung (Konjunktiv II), показни заменки, лични заменки во датив и акузатив, глаголи со датив, сврзник denn. Лексика: знаменитости на град; здравје; мода и облека; позначајни празници во земјите од германскојазичното подрачје. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: именување и дефинирање на занимања; известување за активности во минато време; размена на информации од сегашно и идно време; утврдување дијагнози и препораки; опис на лица (карактер и облека), давање на совети; договарање, презакажување и откажување на термин; дискусии за правила во домаќинството; снаоѓање во хотелска рецепција; давање инструкции за одредена локација; дискутирање на возниот план; снаоѓање во сервис служба; изразување на допаѓање/недоаѓање; именување и оценување на парчиња облека; честитање на празници или свечености во				

	германскојазичните земји; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Германија и Австрија и формирање позитивен став кон земјите и културата чиј јазик се изучува.				
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	15 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и германски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Daniela Niebisch, Sylvette Penning-Hiemstra, Franz Sprech, Monika Bovermann, Monika Reimann	Schritte International 2 Kursbuch + Arbeitsbuch	Hueber Verlag	2006

		2.	Friederike Jin, Ute Voß	Grammatik aktiv Üben, Hören, Sprechen	Cornelsen	2018
		3.	Ранка Грчева Петер Рау	Голем македонско- германски и германско- македонски речник	Магор	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Димитрија Гацов	Германска Грамматика	НУБ „Климент Охридски“ - Скопје	1995
		2.	Evans Sandra, Pude Angela, Sprecht Franz	Menschen A1.2	Hueber Verlag	2012
		3.	Olga Swerlowa	Grammatik & Konversation Arbeitsblätter für den Deutschunterricht A1-A2-B1	Langenscheid	2013

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Италијански јазик ниво А1.2			
2.	Код	4FF100921			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор д-р Надица Негриевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: разбира глобално слушнат текст со опис на идни активности; ги разбира прашањата од соговорникот на тема планирање на идни активности; прераскажува текстови на тема празници и забави; разбира глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; издвојува информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; разбира некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; разбира глобално краток слушнат текст со опис на надворешен изглед (облека и боја); разбира глобално краток слушнат текст на тема за опис на карактер; Читање: глобално разбира информативен текст проследен со визуелни документи; разбира кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; разбира конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: бара и дава информации за идни планови и плановите на луѓето во најблиското опкружување; игра по улоги дијалози за барање и давање информации за празници, забави, применувајќи новоусвоени основни изрази и поими; применува новоусвоени основни изрази и поими при искажување план за забава или празнување некој празник; информира/дава информации за цена, големина, количина, боја (ситуација во продавница); бара/дава информации за продавници во кои може да се купи одредена храна. Пишување: познава и ги почитува интерпункциските правила и правописот; пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, ја опишува својата околина, ги набројува активностите од своето слободно време; пишува кратки пораки и гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на италијански јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: присвојни придавки; минато определено свршено време - <i>passato prossimo</i> (правилни и неправилни глаголи), партицип на минатото време (<i>participio passato</i>); просто идно време и сложено идно време (<i>futuro semplice</i> и <i>futuro composto</i>); <i>presente indicativo</i> (<i>alcuni verbi irregolari, riflessivi, impersonali</i>); <i>Il pronome partitivo NE</i>. Лексика: дом, простории и предмети во домот; секојдневни активности и лична хигиена; храна и пијалаци; броеви 100 – 1000; дневни оброци; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници, традиционални рецепти; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Италија. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики; планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања);				

	честитање роденден, празник; барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалоци во продавница, кафуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми со примена на новоусвоените поими и изрази. Пишување: зборови со приближна фонетска точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Италија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.				
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	15 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	40+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и италијански јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Marin, T. & Magnelli, S.	Progetto italiano 1, nuovo (Libro dello studente)	Edilingua	2006

		2.	Marin, T. & Magnelli, S.	Progetto italiano 1, nuovo (Quaderno degli esercizi)	Edilingua	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marin, T.	La prova orale 1 (Manuale di conversazione, livello elementare - intermedio)	Edilingua	2000
		2.	L. Toffolo & N. Nuti	Allegro 1, Corso di italiano per stranieri, Livello elementare	Edilingua	2003
		3.	Cozzi, N., Federico F. & Tancorre, A.	Caffè Italia, Corso di italiano 1	ELI s.r.l.	2005

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Шпански јазик ниво А1.2			
2.	Код	4FF100821			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	лектор м-р Марија Тодорова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: да разбере едноставни упатства; да реагира невербално на поставената задача; да разбере глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; да издвои информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; да разбере некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; да ги препознава фонемите, акцентот во зборовите и основните интонациски модели во исказна и во прашална реченица; да разбере едноставни куси искази во врска со познати теми и одредени конкретни ситуации исказани со бавно темпо. Читање: глобално да разбере информативен текст проследен со визуелни документи; да разбере кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; да разбере кратка и едноставна порака; да разбере конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: да изговара цели реченици со правилна интонација, акцент и ритам; да поставува едноставни прашања; да одговара на едноставни прашања во врска со личните податоци, семејство, интереси, вкусови, слободно време и сл.; да даде краток и едноставен опис на своето опкружување; да користи и да развива сопствени стратегии за усно изразување. Пишување: да ги познава и да ги почитува интерпункциските правила и правописот; да пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; да пополнува формулари; да пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, да ја опише својата околина, да ги набројува активностите од своето слободно време; да пишува кратки пораки и да гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на шпански јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: прилози за време; показни замнеки; присвојни придавки; сегашно време (неправилни глаголи); предлози en, de, a, con; броеви од 101 до 1000000; повратни глаголи, партицип на минатото време; минато определено свршен време; идно време. Лексика: професии, држави/национална припадност, бои, предмети во училница, зборови во врска со семејството, изглед и карактерни особини, интереси, активности во слободното време, денови, месеци, датуми и часови; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Шпанија. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за активностите од своето слободно време; изразување афинитети во врска со активностите во слободното време; барање/давање информации за ден, месец, датум или конкретно време/час; изразување несигурност/сомневање; поканување, прифаќање и одбивање; барање/давање дозвола; барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во				

	домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики; планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања); честитање роденден, празник; барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалоци во продавница, кафуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми. Пишување: зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; подредување зборови во слеана низа; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Шпанија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: Интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и шпански јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Dr. Marianne Barceló, Juana Sánchez Benito, Verónica Beucker, P.M. Luengo, Bibiana Wiener	¡Vamos! - 1	Mundo Español ediciones	2007
		2.	A. Jarvis, R. Lebreto, F. Mena-Ayllón	"Basic Spanish Grammar"	Houghton Mifflin Company - USA	2000
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. Gonzales Hermoso, J. R. Cuenot, M. Sanchez Alfaro	"Gramatica de español lengua extranjera"	Мадрид, Шпанија	1999
		2.	Cristina Karpacheva	"Manual de español"	Софија	1998
		3.	Ramon Sarmiento	"Gramatica progresiva de español para extranjeros"	"Colibri", Софија	1998

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Француски јазик ниво А1.2			
2.	Код	4FF101021			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Светлана Јакимовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: разбира глобално слушнат текст со опис на идни активности; ги разбира прашањата од соговорникот на тема планирање на идни активности; прераскажува текстови на тема празници и забави; разбира глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; издвојува информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; разбира некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; разбира глобално краток слушнат текст со опис на надворешен изглед (облека и боја); разбира глобално краток слушнат текст на тема за опис на карактер; Читање: глобално разбира информативен текст проследен со визуелни документи; разбира кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; разбира конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: бара и дава информации за идни планови и плановите на луѓето во најблиското опкружување; игра по улоги дијалози за барање и давање информации за празници, забави, применувајќи новоусвоени основни изрази и поими; применува новоусвоени основни изрази и поими при искажување план за забава или празнување некој празник; информира/дава информации за цена, големина, количина, боја (ситуација во продавница); бара/дава информации за продавници во кои може да се купи одредена храна. Пишување: познава и ги почитува интерпункциските правила и правописот; пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, ја опишува својата околина, ги набројува активностите од своето слободно време; пишува кратки пораки и гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на француски јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Граматика: присвојни придавки; присвојни придавки со именки кои означуваат роднински врски; броеви од 101 до 10000; прилози за место; повратни глаголи со модални глаголи; passé composé; партицип на минатото време; помошни глаголи être или avoir?; неправилен партицип; прилози за време со минато определено свршено време. Лексика: дом, простории и предмети во домот; секојдневни активности и лична хигиена; храна и пијалаци; броеви 100 – 1000; дневни оброци; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници, традиционални рецепти; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Франција. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики;				

	планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања); честитање роденден, празник; барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалоци во продавница, кафуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми со примена на новоусвоените поими и изрази. Пишување: зборови со приближна фонетска точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Франција и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		40+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и француски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	CAPELLE, G. & MENAND,R.	Taxi 1 (Méthode de français)	Edilingua	2003
		2.	CAPELLE, G. & MENAND,R.	Taxi 1 (Cahier des exercices)	Edilingua	2003
		Дополнителна литература				

	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Руски јазик ниво А1.2			
2.	Код	4FF101321			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Машински факултет			
5.	Степен	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва/втор	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	проф. д-р Игор Станојоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Слушање: разбира глобално слушнат текст со опис на идни активности; ги разбира прашањата од соговорникот на тема планирање на идни активности; прераскажува текстови на тема празници и забави; разбира глобално и детално значење на слушнат краток текст со содржина од секојдневниот живот; издвојува информации од краток едноставен слушнат текст од секојдневниот живот; разбира некои невербални елементи употребени во познати комуникативни ситуации; разбира глобално краток слушнат текст со опис на надворешен изглед (облека и боја); разбира глобално краток слушнат текст на тема за опис на карактер; Читање: глобално разбира информативен текст проследен со визуелни документи; разбира кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика, вклучувајќи ја и интернационалната лексика; разбира конкретни информации во натписи, соопштенија, плакати, реклами, проспекти. Зборување: бара и дава информации за идни планови и плановите на луѓето во најблиското опкружување; игра по улоги дијалози за барање и давање информации за празници, забави, применувајќи новоусвоени основни изрази и поими; применува новоусвоени основни изрази и поими при искажување план за забава или празнување некој празник; информира/дава информации за цена, големина, количина, боја (ситуација во продавница); бара/дава информации за продавници во кои може да се купи одредена храна. Пишување: познава и ги почитува интерпункциските правила и правописот; пишува зборови со приближна фонетска (но, не секогаш и правописна) точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишува кратки едноставни текстови во кои ќе се претстави себеси и друг, ја опишува својата околина, ги набројува активностите од своето слободно време; пишува кратки пораки и гради сопствени стратегии за совладување на писменото изразување на руски јазик.				
11.	Содржина на предметната програма: Грамматика: присвојни придавки; падежи, глаголи, сегашно време; идно време; предлози, броеви, свршен и несвршен вид кај глаголите. Лексика: дом, простории и предмети во домот; секојдневни активности и лична хигиена; храна и пијалаци; броеви 100 – 1000; дневни оброци; активности во слободното време; годишни времиња; временски прилики; забави, празници, традиционални рецепти; купување облека (големина, бои, броеви, количина, цени); храна и пијалаци; продавници; позначајни празници во Русија. Читање: кратки и едноставни текстови напишани на стандарден јазик, со често употребувана лексика. Зборување: барање/давање информации за своите дневни оброци; опишување на домот/собите во домот; лоцирање на предметите во просторот; искажување минати дејствија со едноставни реченици; барање/давање информации за временските прилики; планирање и ветувања за идни активности (роденден, празници, одмори, патувања); честитање роденден, празник; барање/давање информации при купување; опишување облека; барање/искажување мислење/став; искажување на нарачка на храна/пијалаци во				

	продавница, кафуле и барање сметка; продукција на кратки искази на познати теми со примена на новоусвоените поими и изрази. Пишување: зборови со приближна фонетска точност која одговара на сопствениот устен вокабулар; пишување по диктат; пополнување формулари; пополнување текстови со испуштени зборови; пишување пораки, електронски пораки; пишување краток едноставен состав (од 40 до 50 збора) според дадени слики, аудитивни или визуелни информации, или насоки од наставникот. Давање дополнителни информации за социокултурните карактеристики на Русија и формирање позитивен став кон земјата и културата чиј јазик се изучува.					
12.	Методи на учење: интерактивен, работа во групи, домашни работи, индивидуални работи, предавање, дискусија, техники на кооперативно учење, индивидуални задачи, самостојно учење, изработка на индивидуална работа, употреба на електронско учење во наставата и вежбите.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+30+30+15 = 120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	15 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			40+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности, т.е. минимум 42 бода од двата колоквиуми, семинарската работа, редовноста на предавањата и вежбите			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик и руски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација и евалуација од студенти			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ирина Осипова	«Ключ» - Учебник русского языка для начинающих.	Corvina, Москва	2005
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година	

		1.	S. A. Khavronina, A. I. Shirochenskaya	Русский язык в упражнениях. (Russian in exercises)	Русский язык. Курсы 2017 г.	2017
		2.	Л. В. Московкин, Л. В. Сильвина	Русский язык. Учебник для иностраннных студентов подготовительных факультетов	СМИО Пресс, Санкт- Петербург	2006

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Кинематика и динамика			
2.	Код		2MF100421			
3.	Студиска програма		Машинско Инжинерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Втора / трети	7	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник		проф. д-р Симеон Симеонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции Студентите се запознаваат со движење на телата, кинематика и динамика .					
11.	Содржина на предметната програма: Основи на класичната механика и референтни системи. Кинематски големина (траекторија, брзина и забрзување) и нивно векторско претставување. Утврдување на основните типови на движења на точка и тело. Моментален пол на брзина и забрзување. Дефинирање на силата како взаемно дејствување помеѓу масите од телата. Основна равенка при движење на материјална точка. Изучување на законите на динамиката за материјална точка, тело и материјални системи. Општа равенка на динамиката. Лагранжов принцип и Лагранжови равенки.					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, проект, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа			
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75=240 часа (3+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		60 часови	
		16.3.	Домашно учење		75 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		20+20+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10+10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот		Самоевалуација			

	на наставата					
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Симеонов З. Соврески	Тех. Механика 2 (скрипта-рецензи.)	УГД-Штип	2010
		2.	Е. Ветиџакоска	Кинематика, динамика и осцилации	Машински. Фак.Скопје	2008
		3.	Е.Ветиџаковска	Кинематика	Машински.фак.Скопје	2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Димче Кочмановски Даме Коруноски, Кочо Анѓушев	Збирка задачи по динамика	Унив. Св. Кирил и Методиј во Скопје	1997
		2.	З. Соврески С. Симеонов	Збирка задачи по Тех. Механика 2 (скрипта-рецензирана)	УГД-Штип	2015
			Б.Туџаров	Динамика	Унив. Св. Кирил и Методиј во Скопје	2001

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Јакост на материјалите			
2.	Код		2MF100321			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машинско инженерство, Универзитет “Гоце Делчев “- Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Втора / трети	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф.д-р Симеон Симеонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		потпис Статика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со моментите на инерција, видовите на напони, димензионирање;					
11.	Содржина на предметната програма: Геометриски карактеристики. на рамните пресеци: статички момент, момент на инерција; Штајнерова теорема; Истегнување и притисок: аксијални напони, зависност на напонот од деформации, рамнинска напонска состојба; Смолкнување и торзија (усукување); Свивање: чисто свивање, од сили, јакосна пресметка, рамномерна јакост, главни напони кај свиткана греда; Еластични деформации кај линиски носачи; Статички неопределени рамки и носачи; Извивање; Сложени напони: хипотези на јакоста, косо свивање; Сложени напони од: притисок (истегање.) и свивање; Сложени напони од истегање (пртисок) и усукување; Сложени напони од свивање и увртување Тенкозидни резервоари и дебелозидни цилиндри; Јакост при динамичко дејство на товарот;					
12.	Методи на учење:Предавања, вежби, консултации, семинарски					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Симеон Симеонов, Сашко Милев	Јакост на материјалите	УГД-Штип	2009
		2.	А. Илиевски, Љ. Тодоровска-Ажиевска, Н. Бабамов	Јакост на материјалите	Дигит принт-Скопје	2008
		3.	Љ. Трајковска	Јакост на материјалите 1	УКИМ Скопје	1993
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Љ. Трајковска	Збирка задачи Јакост 1	УКИМ Скопје	1993
		2.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Технологија на спојување и пресметка на заварени конструкции			
2.	Код		2MF103021			
3.	Студиска програма		Машинско Инжинерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Втора / трети	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник		Доц. д-р. Светлана Ристеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со видовите на заварување, технологии и примена					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во технологија на заварување; Гасно заварување; Електролачно заварување; Електролачно заварување во заштита на гас; Електролачно заварување под прашок (ЕПП);Електроотпорно заварување; Специјални постапки на заварување; Сродни постапки на заварување: наварување, лемење, лепење; Постапки на спојување на нови материјали: заварување на композити, керамички материјали и пластика; Заварување на други метални материјали. Структура и особини на металите. Структура на заварениот спој; Корозија на заварениот спој. Термичка обработка на основниот материјал и заварениот спој; Монтажа на заварените конструкции.					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, проект, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа			
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75=240 часа (3+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		60 часови	
		16.3.	Домашно учење		75 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми.			

		семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Б. Темелкоска	Спојување на материјалите	Машински факултет УГД	2011
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Тродимензионално моделирање и визуелизација		
2.	Код		2MF100521		
3.	Студиска програма		Машинско инженерство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет Универзитет “Гоце Делчев” – Штип,		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв		
6.	Академска година / семестар		Втора/трети	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		доц. д-р Марија Чекеровска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): 3Д моделирање на сложени тела и површини во просторот и нивна фотореалистична визуелизација.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. Основи на 3Д моделирање; Основни команди за 3Д моделирање; Операции со графички елементи, копирање, растегнување, преместување, ротација, скалирање; Примена на техники за деформирање на тела; 2. Доделување материјали и текстури на креираните тела; Креирање сцени; Осветлување на сцените; Креирање ефекти; Анимација, виртуелна реалност и панорама; Изучување соодветен софтверски пакет;				
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 45 часа)		30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)		15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часови
		16.2.	Самостојни задачи		30 часови
		16.3.	Домашно учење		30 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1.	17.1 Тестови		20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоевалуација		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Софија Сидоренко	3D моделирање и визуелизација,	МФС	2012
		2.	Р. Ташевски, С. Ѓорѓевиќ,	Техничко цртање со нартна геометрија и AutoCAD	Просветно дело,	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Давид Ф.Роџерс	Вовед во NURBS	Датапонс, 1000 преводи од Влада на РМ	2010	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Мерење и мерни инструменти		
2.	Код		2MF100621		
3.	Студиска програма		Машинско инженерство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет Универзитет “Гоце Делчев” – Штип,		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв		
6.	Академска година / семестар		втора /трети	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Доц. д-р. Светлана Ристеска		
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознават со видовите мерни инструменти и нивната примена.				
11.	Содржина на предметната програма: Основни и општи изрази во метрологијата; Мерење и поим за мерењето, дефинирани од аспект на метрологијата; Мерни инструменти; Шувлери и микрометри; компаратори; Мерила за мерење на агли и конуси; Методи за мерење и контрола на навои; Машини за мерење; Мерни инструменти на база на оптички мерења; Мерење на притисок. Мерење на температура; Инструменти за мерење на проток; Мерење на сила. Инструменти за мерење на деформации.				
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)		15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часови
		16.2.	Самостојни задачи		30 часови
		16.3.	Домашно учење		30 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1.	17.1 Тестови		20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Братица Темелкоска	Мерење и мерни инструменти	Универзитет "Гоце Делчев", Машински факултет,	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Електротехника			
2.	Код		2ЕТ100121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев“ - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв			
6.	Академска година / семестар		Втора/ трети	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		проф. д-р Василија Шарац			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основни поими и појави од електростатиката, теореми во теорија на електрични кола и методи за анализа на електрични мрежи со временски константни струи и напони. г					
11.	Содржина на предметната програма: Електростатика. Електрично поле. Кулонов закон. Електричне напон. Кондензатори и нивно поврзување во серија и паралела. Еднонасочни струи. Киркохови закон за сложени електрични кола. Методи за решавање на електрични кола. Електромагнетизм. Магнетно кол. Наизменични струи. Решавање на електрични кола приклучени на наизменичен напон при сериска, паралелна и сериско паралелна врска на отпорници, кондензатори и калемаи. Теслини повеќефазни електрични кола. Трифазни системи на намотки поврзани во звезда и триаголник. Електрична моќност во трифазен систем. Создавање на трифазно вртливо магнетно поле.					
12.	Методи на учење: предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарски работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време			4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+15+15+30+30 = 120 часа (2+1+1)		
15.	Форми на наставните активности	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа = 45 часа)	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	Проектни задачи	Проектни задачи		15 часа	
		Самостојни задачи	Самостојни задачи		30 часа	
		Домашно учење	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20+30 = 70 бодови	

	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		20 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, индивидуална работа, редовност на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација				
	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Леонид Грчев	Основи на електротехниката	ЕТФ, Скопје	2007
		2.	Панчо Врангалов	Основи на електротехника 1	ЕТФ, Скопје	1979
		3.	Мирка Попниколова Радевска Николче Ацевски	Електротехника	Технички факултет , Битола	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кирил Коцев	Електротехника 1	Интерна скрипта	2010

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Машински Елементи			
2.	Код		2MF100721			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		втора / четврти	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф.д-р. Симеон Симеонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положено Механика 1 и потпис Јакост на материјалите			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со особените на машинските елементи, нивно димензионирање и конструирање;					
11.	Содржина на предметната програма: Елементи за врска; Раздвоиви врски со навој, видови, навојни преносници, Навојни врски, материјал, пресметка; Клинови, жлебни споеви, чивии, оскички; Нераздвоиви врски (заковици, заварени врски); Пружини, флексиони, спирално завојни, конструкција и пресметка; Оски и вратила, конструкција и пресметка; Лежишта, со лизгање, примена, конструкција и пресметка; Лежишта со тркалање примена, конструкција и пресметка; Спојници, постојано вклучени, вклучно – исклучни управувани спојници, автоматски спојници; Цевни инсталации; Фрикциони преносници; Ременести преносници; Запчаници.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Симеон Симеонов	Машински. Елементи -учебник	УГД-Штип	2017
	2.	Симеон Симеонов, Сашко Милев	Практикум па Машински елементи	УГД-Штип	2017
	3.	Д.Стамболиев	Машински елементи 1 и 2	УКИМ, Скопје	1975
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	К.Тримчевски	Машински елементи	Машински фак. Скопје	2015
	2.	С.Симеонов	Збирка решени задачи по Маш.елементи. (скрипта-рецензир.)	УГД-Штип	2015

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механика на материјални системи			
2.	Код	2MF100921			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“-Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Втора/четврти	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф.д-р Симеон Смеонов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Статика-положено, Кинематика и динамика потпис			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со законите на движење на членовите од механизмите и нивна примена				
11.	Содржина на предметната програма: Структура и класификација на механизмите; Кинематска анализа на рамни лостови механизми; Проектирање на рамни лостови механизми; Основни принципи при на механизми со виши кинематски парови; Брегови мханизми; Запчести механизми; Механизми за движење со прекини; Прости механизми со нижи кинематски парови; Кинетостатик на механизмите; Сили кои дејствуваат на механизмите; Триење во механизмите и машините; Коефициент на корисно дејство и стабилност;				
12.	Методи на учење: Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.		30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
		16.3.	Домашно учење - задачи		60 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			70 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови

	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода			6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода			7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% од бодовите на предиспитните активности: 42 бодови од два колоквиуми, семинарска работа, редовност на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски, англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Христо Ивановски	Теорија на механизмите и машините	Универзитетска печатница -Скопје	1997
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	by Gordon R. Pennock & Joseph E. Shigley John J. Uicker (Author)	Theory Of Machine And Mechanisms	Sixth Edition Paperback	2014
		2.				
		3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Термодинамика			
2.	Код		2MF100821			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		втора / четврти	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		доц. д-р Марија Чекеровска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на науката за топлината. Користење на термичките системи.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Воведни поими и величини на состојба; 2. Основни гасни закони; 3. Поим за идеален гас и равенка на состојба на идеален гас; 4. Главни закони на термодинамиката; 5. Смеси на идеални гасови 6. Промени на состојба на идеалните гасови; 7. Кружни процеси; 8. Втор закон на термодинамика; 9. Двофазни тела; 10. Реални гасови; 11.Пренос на топлина, Термичка спроводливост, Термичка конвекција, Термичко зрачење 12.Топлоизменувачи					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Марија Чекеровска, Славчо Цветков, Зденка Стојановска	”Скрипта по термодинамика”,	Е-библиотека , УГД	2017
		2.	Марија Чекеровска, Славчо Цветков, Зденка Стојановска	”Практикум по термодинамика”,	Е-библиотека , УГД	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nedjeljka Petric, Ivo Vojnović, Vanja Martinac	Tehnicka Termodinamika	Kemisko-tehnoloski Fakultet - Split	2007
2.		Ф.Мојсовски	Термодинамика-примери	Унив. „Св. Кирил и Методиј“, Скопје	2011	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Нумеричка математика			
2.	Код		2MF101021			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет „Гоце Делчев“-Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		прв			
6.	Академска година / семестар		втора / четврти	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Благој Голомеов			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положено Математика 1			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да ги научат предвидените содржини, да ги применуваат нумеричките методи за решавање на проблеми од областа на инженерските науки со цел на донесување на оптимални одлуки, развивајќи аналитички пристап.					
11.	Содржина на предметната програма: Основни концепти за проценка на грешка, Приближно решавање на равенки со една непозната, Интерполација, Нумеричко диференцирање, Нумеричко интегрирање, Нумеричко решавање системи на линеарни равенки, Нумеричко решавање обични диференцијални равенки, Полиномна регресија, Техника на мрежно планирање.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=180 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската,			

		редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Благој Голомеов, Александра Милева	Нумерички методи во рударството	УГ Д Штип	2008 год.
		2.	В. Кокаланов, В. Гичев, А. Ристеска	Нумерички методи	УГ Д Штип	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Стивен К. Чапра Рејмонд П. Канале	Нумерички методи за инженери	Датапон	2015	
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Практична настава			
2.	Код		/			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет „Гоце Делчев“-Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Втора/четврти	7.	Број на ЕКТС кредити	2
8.	Наставник		Ментор за практична настава од листата на ментори утврдени со Одлука од ННС			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на практични знаења од областа на студиската програма преку директна вклученост на студентите со нивна практична работа во различни јавни и приватни субјекти со дејност од областа на студиската програма.					
11.	Содржина на предметната програма: Студентите изведуваат практична работа што опфаќа нивна задолжителна ангажираност од 30 дена во текот на семестарот со најмалку 1, а најмногу 8 часа на ден. Практичната настава се изведува во капацитетите на единиците на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, каде студентите активно учествуваат во апликативната работа во доменот на студиската програма. Студентите изведуваат практична работа и во јавни и приватни субјекти од областа на студиската програма по претходно склучен договор. Во текот на практичната работа студентите добиваат одредени конкретни работни задачи и истите ги извршуваат под менторство и постојана контрола од менторите на практичната настава и/или одговорните лица кои се и екстерни ментори од надворешните субјекти и на тој начин стекнуваат практични знаења и вештини за што имаат теоретска основа. Во текот на реализацијата на практичната настава студентот е должен да води дневник за секојдневните активности, во кој добива потпис за реализираната дневна активност од интерниот ментор од единицата, како и од екстерниот ментор од надворешните субјекти, во кои ја изведувал праксата.					
12.	Методи на учење: практична работа; консултации со менторите за пракса; водење дневник за практична работа; изработка на самостојна презентација од извршената пракса. Практичната настава која се реализира од областа на студиската програма е усогласена со: Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите (Службен весник на Република Македонија бр.71/09 и 120/10), и Правилник за начинот и условите за организирање на практична настава за студентите на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник Број 42, септември 2019).					
13.	Вкупен расположив фонд на време		2 ЕКТС x 30 часа = 60 часови			
14.	Распределба на расположивото време		0+0+0+30+30 = 60 часови (0+0+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		/	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		/	

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	/	
			16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
			16.3.	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			/	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			/	
	17.3.	Активност и учество			/	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		/		/	
			/		/	
			/		/	
			/		/	
			/		/	
			/		/	
19.	Услов за потпис и за стекнување 2 ЕКТС		Услов за добивање потпис и за стекнување на 2 ЕКТС е реализација на практичната настава предвидена во студиската програма, предаден дневник со евиденција за секојдневните активности, потпишан од интерен ментор (од факултетот) и екстерен ментор (од институцијата каде студентот ја изведувал практичната настава).			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Геоинформационо управување и автоматизација на биотехничките системи			
2.	Код		2MF103121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет Гоце Делчев - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Втора /четврти	7	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. Д-р Зоран Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со основите на на автоматизацијата и мерењата кај земјоделските машини и опрема, како и прецизно управување во земјоделското производство и индустрија со процесите при производството на храна.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Теориски основи и методи на мерење и автоматизација на земјоделските машини и опрема: навигационо нивелациони мерења, мерење на растојание и други параметри при работните процеси. 2. Принципи на мерење, сензори, статички и динамички карактеристики, методи на мерење на неелектрични големини на земјоделските машини и опрема, CAN BUS системи. 3. Автоматизација на тракторот и приклучните машини, автоматско управување, автоматска контрола и информациона системи. 4. Автоматизација на комбајните, автоматско воденје на правец, регулирање на технолошките процеси, автоматска нивелација, мониторинг на комбајните. 5. Управување во прецизното земјоделство, GPS и DGPS, и автоматизација на уредите и технолошките линии во индустријата за преработка на земјоделски производи.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	1.Марковић Д.,	Аутоматизација у пољопривреди,	Београд,	2007
			2.Марковић Д.,	Транспорт у пољопривреди,	МФ, Београд	1997.
			3. Марковић Д.,	Аутоматизација и мерења на пољопривредним машинама	МФ, Београд	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мartiнов М	Мој трактор,	Рес траде, Нови Сад	2007
2.		Bolton W.,	Instrumentation control systems,	EUSEVIER SCIENCE & TECHNOLOGY BOOKS,	2004.	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Интелигентни транспортни системи			
2.	Код		2MF101121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет Гоце Делчев - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Втора /четврти	7	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Проф. Д-р Зоран Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проширување и продлабочување на сознанијата за основните потреби за воведување на интелигентните транспортни системи во возилата и инфраструктурата. Стекнување на компетенции за анализа и дизајнирање на интелигентни транспортни системи.					
11.	Содржина на предметната програма: Сообраќајна положба и развој на сообраќајот како основа за примена на современите транспортни системи. Развој на современите транспортни системи во светот и кај нас (Roll On – Roll Off, Lift On—Lift Off, Lach, Huscke rack и други системи). Современа сообраќајна инфраструктура и техничка опрема како основа во функција на интензивен и оптимален развој на современите транспортни системи по видови на превоз. Перспективи на развојот на современите транспортни системи.Воведување во областа на интелигентните транспортни системи. Интелигентна инфраструктура. Мониторинг на сообраќајните текови. Интелигентни возила. V2V (возило со возило) комуникација и V2I (возило со инфраструктура) комуникација.					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови		20+20+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската,			

		редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	I. Marković	Suvremene tehnologije transporta	Informator, Zagreb,	1998
			Милан Косевски, Александар Костиќ	Интерна скрипта	Машински факултет - Скопје	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ljubo Vlastic, Michel Parent and Fumio Harashima	Intelligent vehicle technologies: theory and applications	ButterworthHeinemann	2001
		2.	Li Li, Fei-Yue Wang	Advanced Motion Control and Sensing for Intelligent Vehicles	Springer	2007

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии					
1.	Наслов на наставниот предмет		Термотехнички машини и уреди				
2.	Код		2MF103221				
3.	Студиска програма		Машинско инженерство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет „Гоце Делчев“ Штип Машински факултет Штип				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв				
6.	Академска година / семестар		Трета/шести	7.	Број на ЕКТС кредити	8	
8.	Наставник		Вон. проф.Д-р Радомир Цветаноски				
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положено Термодинамика				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на термотехничките машини: Нуклеарни реактори, Парни котли, Топлински турбини, Компресорски постројки, Топлински пумпи						
11.	Содржина на предметната програма: Основни поими.Видови мотори.Гасни мотори и гасогенератори.Реактивни мотори.Начин на работа, делови, примена на турбореактивните мотори. Нуклеарни процеси.Потекло и развој.Поим за фисија и фузија. Нуклеарни електрони.Парни котли. Топлински турбини.Ладилни постројки.						
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, проект, тимска работа, консултации.						
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа				
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75=240 часа (3+2+2)				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)			45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи			60 часови	
		16.3.	Домашно учење			75 часови	
17.	Начин на оценување						
	17.1.	Тестови			20+20+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови		
	17.3.	Активност и учество			10+10 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода			5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода			6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода			7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација				
22.	Литература						
	22.1.	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов		Издавач	Година

		1.	Нас. вонреден Професор Д-р Радомир Цветаноски	Термотехнички машини (нерецензирана скрипта)	УГД „Гоце Делчев“ Штип	2014
		2.	Проф Славе Арменски	Термотехнички уреди и машини	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	1995
		3.	Проф. Илија Петровски	Парни котли	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Механика на флуиди			
2.	Код		2MF101221			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		трета/петти	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Сашко Димитров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со механиката на флуидите, и оспособување за пресметки и примена во пракса на законите од механиката на флуидите.					
11.	Содржина на предметната програма: Задачи и примена на механиката на флуиди; Најважни термодинамички и физички својства на гасовите; Најважни термодинамички и физички својства на течностите; Статика на флуидите; Кинематика на струењето; Динамика на идеален флуид; Некои елементарни струења на идеален флуид низ струен ток; Дводимензионално потенцијално струење; Струење на вискозен флуид; Методи на примена на механиката на флуидите (хидраулика); Ламинарно струење низ округли цевки; Хидрауличен удар.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60= 180 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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) (А)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	С. Димитров	Механика на флуиди – рецензирана скрипта	Универзитет “Гоце Делчев” – Штип	2019
	2.	И. Мијаковски	Механика на флуиди-збирка на решении задачи	Технички факултет-Битола	1994
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Френк Вајт	Механика на флуиди	Арс Ламина, Скопје	2009
	2.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Процесна техника			
2.	Код		2MF101321			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев— - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		Трета/петти	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. Д-р Зоран Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со сновните принципи и законитости на процесната техника при преработка на сировини од растително и анимално потекло					
11.	Содржина на предметната програма: Општ осврт на процесната техника при преработка на одредени земјоделски производи. Процесна техника и опрема при припрема, преработка и доработка на овошни и градинарски производи. Машини и опрема за припрема, чистење, калибрирање, преработка, пастеризација ,стерилизација, пакерици, палетизација, контејнеризација и друго. Процесна опрема при припрема доработка и преработка во винарските визби(гроздомелачки, цедалки, преси,винарски пумпи, флашари, пакерици и друго). Процесна опрема при спремање и доработка на семенски материјал од разни житни, индустриски и градинарски култури . Разни видови сушари на тврдо, течно гориво и сончева енергија. Сушење на лековити, зачинети растенија и тутун. Термодинамичка анализа на квалитетот на производите и вкупниот енергетски биланс. Машини и опрема за селектирање, калибрирање и сортирање на земјоделски производи. Процесна опрема при преработка и доработка на млеко и млечни производи. Внатрешен транспорт во процесната техника. Различни видови на108 елеватори и транспортери и друго.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ристо Кукутанов	Процесна техника во поделството	УГД	2017
		2.	Зоран Димитровски	Машини и опрема во растителното производство	УГД	2013
		3.	Ристо Кукутанов	Процесна техника во винарството	УГД	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		CAD Технологија		
2.	Код		2MF101421		
3.	Студиска програма		Машинско инженерство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен		
6.	Академска година / семестар		трета/петти	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Сашко Димитров		
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положено Инженерска графика		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на тероеетските основи и методите за тридимензионално моделирање на делови и склопови со помош на компјутер. Студентите се запознаваат со основите и примената на CAD технологијата во машинството.				
11.	Содржина на предметната програма: Модели на цврсти тела. Претставување и помнење на цврсти тела. Видови на постапки за моделирање. Параметризација на моделите. Структура на софтверите за конструирање со помош на компјутер. Операции за моделирање на делови. Вовед во CAD технологијата, 2Д документација, котирање, изработка на шаблони, примитиви добиени со извлекување, примитиви добиени со ротација, Примитиви добиени со транслација по патека, моделирање на ребра, Моделирање на скицирани примитиви, Креирање на склопови од примитиви. Симулација, стандардни делови.				
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	17.1 Тестови		20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10+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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	И. Мирчевски, Т. Кандикјан	Конструирање со помош на компјутер	Машински факултет-Скопје	2019
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Проектен менаџмент			
2.	Код		2MF101521			
3.	Студиска програма		Машинско Инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет, Универзитет Гоце Делчев – Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Трета/петти	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Вон. проф. Мишко Џидров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		/			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на проектниот менаџмент и софтверските алатки кои служат за администрација и управување со проектите.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во Проектен Менаџмент Дефинирање на улогите на проектниот менаџер и тимот Дефинирање на проектот Процена на активностите Планирање на активностите Подготовка на проектен план Менаџирање со времето, трошоците и обемот Оценување и известување за напредокот на проектот					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста			

		на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М. Џидров	Проектен менаџмент	Скрипта, УГД	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Автор	Наслов	Издавач	Година
2.		М. Џидров	Практикум по Проектен менаџмент	УГД	2017	
		Р. Поленаковиќ, В. Донев	Запознавање со проектниот менаџмент. Вовед во MS Project второ издание	Систем +, Скопје	2003	

Прилог бр. 3	Предметна програма од прв циклус на студии				
Наслов на наставниот предмет		Инженерска економија			
Код		2MF103321			
Студиска програма		Машинско Инженерство			
Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет, Универзитет Гоце Делчев – Штип			
Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
Академска година / семестар		Трета/петти	7.	Број на ЕКТС кредити	4
Наставник		Вон. проф. Мишко Џидров			
Предуслови за запишување на предметот		/			
Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на основни економски вредносни анализи и термини..					
Содржина на предметната програма: Вовед во инженерска економија; Управување со средствата на претпријатието Обртни средства Понуда и побарувачка Пазарен еквилибриум Производство Функција и анализа на трошок Формирање на цени Економски критериуми за успешност на производството Методи за донесување на одлуки,					
Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30 = 120 часа (2+1+1)			
Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 45 часа)			30 часови
	15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)			15 часови
Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			15 часови
	16.2.	Самостојни задачи			30 часови
	16.3.	Домашно учење			30 часови
Начин на оценување					
Тестови				20+20+30 бодови	
Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)				10 бодови	
Активност и учество				10+10 бодови	
Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
	51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
	61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
	од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
	од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
	од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			

Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик, Англиски		
Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација		
Литература				
Задолжителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	М. Џидров	Инженерска економија	Интерна скрипта	2012
2.	Мајкл Р. Беј	Економија на менаџментот и бизнис стратегија	500 преводи на влада на РМ	2011
3.				
Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	В. Гечевска	Инженерска економика, интерно издание	Машински факултет - Скопје, УКИМ	2010
2.	T. Eschenbach	Engineering Economy: Applying Theory to Practice	Oxford University Press	2006
3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Производни технологии			
2.	Код	2MF103521			
3.	Студиска програма	Машинско Инжинерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв степен			
6.	Академска година / семестар	Трета/ шести	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Светлана Ристеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со знаења и развивање на способност за избор и практична примена на производните технологии (процеси) за обработка на металите со симнување на струшка (со режење). Стекнување со знаења и развивање на способност за избор и практична примена на производните технологии за обработка на лимови со пластична деформација и технологиите за обработка со волуменска пластична деформација (волуменско обликување).				
11.	Содржина на предметната програма: Основи на теоријата за обработка со симнување на материјал (режење). Квалитет на обработка и економска на режење. Обработка со стружење: производни операции, основни елементи на обработуваното парче, струшка, резен алат Отпори на режење, резена брзина, помест, број на вртежи, додатоци за обработка. Обработка со глодање, пилење, дупчење, провлекување, рендосување, брусене. Изработка на запчаници. Елементарни теоретски основи за обработка со пластична деформација. Технологии за обработка на лмови со: сечење, пробивање, просекување, извлекување и свиткување. Основни ковачки операции. Истиснување.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, аудиториски и лабораториски вежби и самостојна /или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часови = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава. 15 недели x 3 часа = 45 часа		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа. 15 недели x 2 часа = 30 часа		30 часа
16.	Други форми на	16.1.	Проектни задачи		30 часа

.	активности		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
			16.3.	Домашно учење - задачи		60 часа
17	Начин на оценување					
.	17.1.	Тестови			70 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% од бодовите на предиспитните активности: 42 бодови од два колоквиуми, семинарска работа, редовност на предавања и вежби			
20	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Славчо Цветков	Производни технологии	Интерна скрипта УГД-Машински факултет	2016
		2.	Славчо Цветков	Практикум по Обработка со режење и пластична деформација	Практикум објавен во Е-библиотека на УГД-Машински факултет	2016
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Stanić J.	Teorija procesa obrade	Mašinski fakultet Beograd	1994
		2	Калајџић М., Tanović LJ., Babić B., Glavonjić M., Miljković Z., Puzović R., Kokatović B., Popović M.,	Tehnologija obrade rezanjem, Priručnik	Mašinski fakultet Beograd	2008

		.	Živanović S., Tošić D., Vasić I.			
		3.	Šavar, Š.	Obrada odvajanjem čestica	Školska knjiga Zagreb	1991
		4.	Musafija B.	Obrada metala plastičnom deformacijom	Svjetlost Sarajevo	1979
		5	Math, M.	Uvod u tehnologiju oblikovanja deformiranjem	Fakultet strojarstva Zagreb	2002

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет		Мотори со внатрешно согорување		
2.	Код		2MF103421		
3.	Студиска програма		Машинско инженерство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв		
6.	Академска година / семестар		Трета / шести	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д- р Ристо Кукутанов		
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување вештини и познавање на основните моторите со внатрешно согорување. Запознавање со основните делови и карактеристики на МВС. Проблеми при експлоатација на моторите со внатрешно согорување. Студентите ќе бидат способни да ги применуваат стекнатите знаења во практиката со цел на внесување на нови посовремени техничко-технолошки решенија.				
11.	Содржина на предметната програма: Мотори со внатрешно согорување значење, историјат, производство состојби и потреби. Класификација, предности и недостатоци на МВС, основни појмови и начинот на работа на дизел и бензиските мотори. Структура на МВС, подвижни и неподвижни делови и системи кај овие мотори. Анализа на основните работни параметри. Проблеми: токсичност, бука, вибрации и правци за понатамошен развој и нивно усовршување. Издувни гасови и нивно прочистување.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.		30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часови
		16.2.	Самостојни задачи		30 часови
		16.3.	Домашно учење - задачи		60 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			70 бодови

	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови			
	17.3.	Активност и учество	20 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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, индивидуална работа, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и Англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Кукутанов	Механизација	Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	2014
		2.	Р. Кукутанов	Скрипта Мотори со внатрешно согорување	Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип	2018
		3.	М.Димитровски	Мотори СВС теорија и совреме на опрема	Унив. „Св. Кирил и Методиј“, Скопје	2001
		4	Т. Давчев	Автомобилски мотори Системи компоненти, дијагностика и одржување	МОН	
		22.2.	Дополнителна литература			
	Ред. број		Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.					
	2.					
	3.					

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Хидраулични и пневматски компоненти и машини			
2.	Код		2MF103621			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		трета/шести	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Сашко Димитров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положено Механика на флуиди			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со хидрауличните машини и компоненти, нивните карактеристики, конструкција, начин на примена. Анализа на примери од пракса со хидраулични системи. Запознавање со пневматските машини и компоненти, нивните карактеристики, конструкција, начин на примена. Анализа на примери од пракса со пневматски системи.					
11.	Содржина на предметната програма: Работни флуиди и нивни карактеристики; Хидраулични волуменски машини. Запчести пумпи и хидромотори; Крилни и радијално клипни пумпи и хидромотори; Аксијално-клипни пумпи хидромотори. Спороодни хидромотори; Хидраулични цилиндри; Неповратни и притисни вентили; Хидраулични распоредници; Регулатори на проток. Пропорционална и серво хидраулика; Хидраулични акумулатори и филтри; Дополнителна опрема и прибор кај хидрауличните системи; Техника на приклучување и поврзување. Хидраулични агрегати; Проектирање на хидраулични системи. Производство на воздух под притисок, компресори, критериуми за избор. Разведување на воздух под притисок. Подготовка на воздух под притисок, филтри, регулатори на притисок, замастувачи. Пневматски работни елементи, конструкција, пресметка, комбинирани единици. Вентили, означување, конструктивни карактеристики. Бездодирни давачи на сигнал. Примери од пракса.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	самоеваулација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Димитров	Хидраулични машини и компоненти-скрипта	Машински факултет-УГД-Штип	2015
		2.	С. Димитров	Пневматски машини и компоненти-скрипта	Машински факултет-УГД-Штип	2015
		3.	С. Димитров	Збирка задачи по хидраулични машини и компоненти	Машински факултет-УГД-Штип	2019
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Cundiff	Fluid Power Circuits and Controls	CRC Press	2020
		2.	P. Croser, F. Ebel	Pneumatics	FESTO Didactics	2002
3.		G. Prede, D. Scholz	Electropneumatics	FESTO Didactics	2002	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Менаџмент на човечки ресурси			
2.	Код		2MF103721			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет Гоце Делчев,Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Трета / шестти	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Мимоза Серафимова			
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со сложената проблематика на менаџирање со човечките ресурси во и надвор од компанијата како процес кој е условен и неопходен за нивна ефикасност и ефективност.					
11.	Содржина на предметната програма: Улогата на човечките ресурси .Стратегиско планирање на човечките ресурси. Вработување. Надоместок и придобивки. Задржување и мотивација. Обука и развој.Ефективна комуникација.Управување со перформансите на вработените. Проценка на вработените.Работни односи и колективно преговарање.Безбедност и здравје при работа.Напуштање на организацијата					
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, презентации, посета на компании, електронско учење					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часови	
		16.3.	Домашно учење		60 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			70 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (Ф)	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (Е)	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (Д)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (Ц)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (Б)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (А)	
19.	Услов за потпис		Редовно присуство на предавања и, изготвување и презентација на проектна задача.			

20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски јазик		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Самоевалуација		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мимоза Серафимова	Менаџмент на човечки ресурси	Универзитет Гоце Делчев	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Роберт Л. Матис Џон Х. Џексон	Управување со човечки ресурси	Магор Скопје	2010	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Практична настава			
2.	Код		/			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Трета /Шести	7.	Број на ЕКТС кредити	2
8.	Наставник		Ментор за практична настава од листата на ментори утврдени со Одлука од ННС			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на практични знаења од областа на студиската програма преку директна вклученост на студентите со нивна практична работа во различни јавни и приватни субјекти со дејност од областа на студиската програма.					
11.	Содржина на предметната програма: Студентите изведуваат практична работа што опфаќа нивна задолжителна ангажираност од 30 дена во текот на семестарот со најмалку 1, а најмногу 8 часа на ден. Практичната настава се изведува во капацитетите на единиците на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, каде студентите активно учествуваат во апликативната работа во доменот на студиската програма. Студентите изведуваат практична работа и во јавни и приватни субјекти од областа на студиската програма по претходно склучен договор. Во текот на практичната работа студентите добиваат одредени конкретни работни задачи и истите ги извршуваат под менторство и постојана контрола од менторите на практичната настава и/или одговорните лица кои се и екстерни ментори од надворешните субјекти и на тој начин стекнуваат практични знаења и вештини за што имаат теоретска основа. Во текот на реализацијата на практичната настава студентот е должен да води дневник за секојдневните активности, во кој добива потпис за реализираната дневна активност од интерниот ментор од единицата, како и од екстерниот ментор од надворешните субјекти, во кои ја изведувал праксата.					
12.	Методи на учење: практична работа; консултации со менторите за пракса; водење дневник за практична работа; изработка на самостојна презентација од извршената пракса. Практичната настава која се реализира од областа на студиската програма е усогласена со: Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите (Службен весник на Република Македонија бр.71/09 и 120/10), и Правилник за начинот и условите за организирање на практична настава за студентите на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник Број 42, септември 2019).					
13.	Вкупен расположив фонд на време		2 ЕКТС x 30 часа = 60 часови			
14.	Распределба на расположивото време		0+0+0+30+30 = 60 часови (0+0+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		/	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	/		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови		
		16.3.	Домашно учење	30 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		/		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		/		
	17.3.	Активност и учество		/		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		/	/		
			/	/		
			/	/		
			/	/		
			/	/		
			/	/		
19.	Услов за потпис и за стекнување 2 ЕКТС		Услов за добивање потпис и за стекнување на 2 ЕКТС е реализација на практичната настава предвидена во студиската програма, предаден дневник со евиденција за секојдневните активности, потпишан од интерен ментор (од факултетот) и екстерен ментор (од институцијата каде студентот ја изведувал практичната настава).			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Енергетска ефикасност			
2.	Код		2MF103821			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Трета/шестти	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		нас.вон. проф. д-р Радимир Цветановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со видовите на енергија, енергетската ефикасност, моделирањето на енергетската ефикасност и менаџирањето на енергетската ефикасност.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Енергија: Форми, својства и величини; Зачувување на енергија; Извори на енергија; Потрошувачка на енергија; Заштеда на енергија; Општо за енергетска ефикасност; Енергетска ефикасност во згради 2.Енергетска ефикасност во индустрија; Енергетска ефикасност во термоенергетски постројки; Енергетска ефикасност на неконвенционални извори на енергија и постројки; Енергетска ефикасност во транспорт; Моделирање и анализа на енергетски ефикасни системи; Енергетски менаџмент.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			

20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Д. Ташевски	Енергетска ефикасност	Раб. верзија	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	ENSI	Енергетска ефикасност во згради	ENSI- Норвешка	2006
2.		D.R. Wulfinghoff	Energy efficiency	energy institute	1999	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Менаџмент и контрола на квалитет			
2.	Код		2MF102021			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, УГД Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Трета/шестти	7	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Вон.проф. д-р Мишко Џидров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на науката за менаџмент на квалитетот. Организирање и менаџирање на проблематиката на квалитетот на компаниите.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во квалитетот. Квалитетот во производството. Квалитетот во услугите. Филозофии на менаџментот на квалитет - Демингова филозофија. Јуранова, Крозби и други филозофии на квалитетот. Основи на менаџмент на вкупниот квалитет (TQM). Култура на фирмата. Предности од TQM и влијание врз менаџментот. Менаџмент на процесите. Континуирано подобрување. Методологија за решавање на проблемите. Евалвација и оценка на менаџментот на квалитетот. ISO 9000 стандардите. Награди за квалитет.					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. Д-р Владимир Дуковски	Менаџмент на квалитетот	УКИМ	2003
		2.	Victor Sower	Essentials of Quality with Cases and Experiential Exercises	QM Published	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	James R Evans, William M. Lindsay	The Management and Control of Quality	McGraw Hill Published	1998
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Вовед во мехатроника			
2.	Код		2MF102121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Четврта/седми	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Сашко Димитров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со основните принципи на мехатронката, како вовед во напредните курсеви од областа на мехатронички системи. По завршувањето на овој курс, студентите треба да бидат оспособени да ги разберат општите принципи на мехатрониката, да ги препознаваат основните компоненти на мехатроничките системи, вклучувајќи активатори, сензори, електроника и контролори. Да ја осознаат и разберат нивната практичната примена во апликации од областа на производството, автомобилските системи, роботиката и сл.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во мехатроника. Примена на електронски компоненти во процесот на дизајнирање едноставни кола. Дигитална електроника: бројни системи; логички порти, секвенцијална логика. Микропроцесорски системи; микроконтролери и нивно програмирање, програмабилни логички контролери. Сензори (близина, брзина и движење, сила и вртежен момент, притисок, температура, светлина). Поврзување на сензори со контролори и со картички за аквизиција на податоци (интерфејс). Електрични актуатори (соленоиди; DC мотори и дискови, AC мотори и дискови, степ мотори), механички актуатори (пневматски и хидраулични). Нивна примена во мехатроничките системи. Поврзување на актуатори со контролори. Употреба на софтверски пакет LabVIEW за примена на моделирање и симулација на електромеханички системи.					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, проект, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		8 ЕКТС x 30 часа = 240 часа			
14.	Распределба на расположивото време		45+30+30+60+75=240 часа (3+2+2)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 3 часа = 45 часа)		45 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		60 часови	
		16.3.	Домашно учење		75 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+10 бодови	

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bolton, W.	Mechatronics : Electronic Control Systems in Mechanical Engineering, 4th Edition	Pearson	2008
		2.	Silva, C.	Mechatronics: An Integrated Approach	CRC Press	2004
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Готфреј Ц. Онвуболу	Мехатроника-принципи и апликации	Ars Lamina, од 1000 Преводи на Влада на РМ	2009
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Машини и алати			
2.	Код		2MF103921			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		четврта / седми	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Доц. д-р Светлана Ристеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положено Машински материјали и слушано Производни технологии			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со: Машини за обработка со симнување на материјал, Помагала за металорезачки машини, Машини за обработка со пластична деформација, Алати за обработка со пластична деформација					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Машини за пластична обработка. Машини за обработка на лимови, кривајни и хидраулични преси. Преси за аголни свиткување и кривајни ножици за сечење на лимови. Чекани и преси за ковање. 2. Алати за пластична обработка. Основни елементи, составни делови и материјали за израбока Изведби на конструкции на алати за обработка на лимови со пробивање, просекување, свиткување и извлекување. Алати за ковање на чекани и ковачки преси.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Вон. проф. д-р Славчо Цветков	Машини и алати за обработка со пластична деформација	Мапински факултет УГД	2019
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Основи на автоматско управување			
2.	Код		2MF104221			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Четврта/седми	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		проф.Д-р Сашо Гелев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Математика 1 – положено			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се запознаваат со основите на Автоматското управување					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Запознавање со основните поими од Автоматско управување; Математички модели на физички системи; Временски одзив, Линеаризација; Лапласова трансформација и нејзина примена; Стабилност на системите; Претставување на системите со блок дијаграм; Преносна функција и разгледување на конкретни примери; Константа на грешка. Осетливост на системите; Анализа на линеарни системи со Никвистова метода; Анализа на линеарни системи со Метода на трагови на корени. Анализа на системи од втор ред; 11. Синтеза на линеарни системи со помош на Метод на трагови на корени; Анализа на системите со Бодеова метода;					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=180 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Норман С.Нисе	Системи на автоматско управување	Датапонс	2012
			Проф.Д-р Лазе Трајковски	Збирка задачи по предметот Основи на Автоматско управување-интерна скрипта	Машински факултет-Скопје	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Katsuhiko Ogata	Modern Control Engineering-5th Edition	Prentice Hall	2011
		2.	С.Паноски	Системи на Автоматско управување	Универзитет Св.Климент Охридски Битола	2008

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Дизајн и анализа на експеримент			
2.	Код		2MF104021			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		Четврта/седми	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Мишко Џидров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаење за основите за планирање на експериментите и со толкување на резултатите од истите.					
11.	Содржина на предметната програма: Значење на статистиката во истражувањата. Стратегии на експериментирање. Распределба на пропорциите на примероците. Статистичка оцена на примероците и процена на хипотезата. X2 тест. Студентов t и F тест. Еднофакторни експерименти. Модели со фиксиран, случајно и комбинирано избран фактор. Општ математички модел на двофакторен експеримент. Дијаграм на распределба и регресиона линија. Критериум на најмали квадрати. Степен на слобода и коефициент на корелација. Фундаменталан факторска равенка. Методи на екстракција на факторите. Геометриска интерпретација на факторската матрица. Користење на факторската анализа во истражувањата.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=180 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Сребренкоска, Д. Димески	Дизајн и анализа на експерименти – е-учебник	Технолошко технички факултет, УГД Штип	2016
		2.	Т.Јовановиќ	Квантитативне методе	Машински факултет Белград	1982
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G.Quinn, M.Keough	Experimental design and data analysis	Cambridge University Press	2002
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Напредни методи во CAD технологија			
2.	Код		2MF104121			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Четврта/седми	7	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Вон. проф. д-р Сашко Димитров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Положено CAD технологија			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на напредни техники и методите за тридимензионално моделирање на делови и склопови со помош на компјутер.					
11.	Содржина на предметната програма: Напредни техники за спојување на деловите во склоп. Анализа на склоп. Автоматска изработка на работилнички цртежи. Склопни и монтажни цртежи. Симулација. Анимација. Рендерирање. Стандардни делови. Моделирање на тенкосидни делови. Системи за конструирање со помош на компјутери.					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	И. Мирчевски, Т. Кандиќјан	Конструирање со помош на компјутер	Машински факултет- Скопје	2019
				SolidWorks Advanced Topics	Dassault Systems	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
2.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии					
1.	Наслов на наставниот предмет		Обновливи извори на енергија				
2.	Код		2MF102321				
3.	Студиска програма		Машинско инженерство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Унверзитет “Гоце Делчев” - Штип Машински факултет				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв				
6.	Академска година / семестар		Четврта /седми	7	Број на ЕКТС кредити	4	
8.	Наставник		доц. д-р Марија Чекеровска				
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со одржливите енергетски системи, сончева енергија, геотермална енергија, биомаса, енергија на ветер.						
11.	Содржина на предметната програма: Вовед; Класификација на одржливите енергетски системи; Сончева енергија - карактеристики; Уреди и примена на сончева енергија за добивање топла вода; Уреди и примена на сончева енергија за добивање електрична енергија; Општо за геотермалната енергија; Примена на геотермална енергија; Енегија од биомаса - извори, потенцијал; Добивање на гориво од биомаса; Уреди за добивање на гориво од биомаса; Енергија од ветер; Ветерни турбини и нивна примена						
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.						
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа				
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)			30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)			15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи			15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи			30 часа	
		16.3.	Домашно учење			30 часа	
17.	Начин на оценување						
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови		
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови		
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација				
22.	Литература						
	22.1.	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов		Издавач	Година

		1.	С. Арменски	Обновливи извори на енергија	НИП Студентски збор, Скопје	2007
		2.	Дополнителна литература			
		3.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Операциони истражувања			
2.	Код		2MF102421			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв степен			
6.	Академска година / семестар		Четврта/осми	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вон.проф. д-р Мишко Џидров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со линеарно програмирање и нивна графичка унтерпретација, симплекс метода, метода за решавање на проблеми од областа на транспортот.					
11.	Содржина на предметната програма: Одлуки и постапки и нивно донесување; Функција на целта или критериуми на управување; Збир на ограничувања; Линеарно програмирање; Линеарно програмирање – систем линеарни равенки, графичка интерпретација; Дуален проблем; Симплекс метода; Динамичко програмирање; Транспортен проблем; Техники на мрежно планирање; Модели на замена, математичко претставување на моделите на замена; Методи и модели на симулации; Теорија на залихи и управување со залихи; Редови на чекање; Модели на редови на чекање; Дрво на одлучување; Теорија на игри; Повеќекритериумско одлучување; Метода на аналитички хиерархиски процеси.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60=240 часа (2+2+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и			

		вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. Д- р Ванчо Донов	Операциски истражувања - линеарно програмирање	Систем +	2002
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Хамди А. Таха	Операциони истражувања	Prentice Hall	2006
		2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Системи за контрола и управување			
2.	Код		2MF104421			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв циклус			
6.	Академска година / семестар		Четврта / Осми	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Вон.проф. д-р Сашко Димитров			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции) Дефинирање на основните поими од компјутерско управување, дискретно моделирање, проектирање на дискретен контролер, сензори за компјутерско управување, генерирање на управувачки сигнал, секвенцијално управување со користење на PLC контролери, DC и AC серво мотори, примена на процесни компјутери, SCADA системи.					
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање на поимите процесни компјутери, дискретни системи, компјутерско управување. Автоматизација со помош на актуатори управувани со програмибилен логички контролер, управување со манипулатори.Организација и структура на процесните компјутери. Хардвер од кој се составени процесните компјутери . Софтвер на кој работат процесните компјутери и начини на програмирање на процесните компјутери. Влезно излезно програмирање. Програмирање во реално време. Модови на работа на ПЛЦ контролер, извршување на програмот во ПЛЦ контролерот Математички модел на системот на автоматско управување со процесен компјутер. Критериуми за стабилност на системот за автоматско управување со процесен компјутер. Примена на процесните компјутери во автоматизација на процесите и системите. Генерирање команди за контрола на движење; DC и AC серво мотори; Примери за системи за контрола на движење. Анализа на системи за далечински мониторинг и управување, програмирање на SCADA системи.					
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, консултации, индивидуални работи					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6ЕКТС x 30=180 часови		
14.	Распределба на расположивото време			30+30+30+30+105=180		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава 15 недели x 2 часа = 30 часа		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		60 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			70 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа / проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			20 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	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, индивидуална работа, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Karl A Astrom Bjorn Wittenmark	Computer-Controlled Systems: Theory and Design, Third Edition	Prentice Hall	2011
	2.	Атанаско Тунески и Дарко Бабунски	Програмабилно мемориско управување и PLC	Машински факултет Скопје	2009
	3.	Миле Станковски, Татјана Колемишевска Гугуловска	Компјутерско управување со процеси	Електротехнички факултет Скопје	2005
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Практична настава - интередисциплинарен проект			
2.	Код	/			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев“ - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Четврта /Осми	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Ментор за практична настава од листата на ментори утврдени со Одлука од ННС			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на практични знаења од областа на студиската програма преку директна вклученост на студентите со нивна практична работа во различни јавни и приватни субјекти со дејност од областа на студиската програма.				
11.	Содржина на предметната програма: Студентите изведуваат практична работа што опфаќа нивна задолжителна ангажираност од 30 дена во текот на семестарот со најмалку 1, а најмногу 8 часа на ден. Практичната настава се изведува во капацитетите на единиците на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, каде студентите активно учествуваат во апликативната работа во доменот на студиската програма. Студентите изведуваат практична работа и во јавни и приватни субјекти од областа на студиската програма по претходно склучен договор. Во текот на практичната работа студентите добиваат одредени конкретни работни задачи и истите ги извршуваат под менторство и постојана контрола од менторите на практичната настава и/или одговорните лица кои се и екстерни ментори од надворешните субјекти и на тој начин стекнуваат практични знаења и вештини за што имаат теоретска основа. Во текот на реализацијата на практичната настава студентот е должен да води дневник за секојдневните активности, во кој добива потпис за реализираната дневна активност од интерниот ментор од единицата, како и од екстерниот ментор од надворешните субјекти, во кои ја изведувал праксата.				
12.	Методи на учење: практична работа; консултации со менторите за пракса; водење дневник за практична работа; изработка на самостојна презентација од извршената пракса. Практичната настава која се реализира од областа на студиската програма е усогласена со: Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите (Службен весник на Република Македонија бр.71/09 и 120/10), и Правилник за начинот и условите за организирање на практична настава за студентите на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник Број 42, септември 2019).				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време	0+0+0+60+60 = 120 часа (0+0+4)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		/

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	/		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	/		
		16.2.	Самостојни задачи	60 часови		
		16.3.	Домашно учење	60 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		/		
	17.2.	Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)		/		
	17.3.	Активност и учество		/		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		/	/		
			/	/		
			/	/		
			/	/		
			/	/		
			/	/		
19.	Услов за потпис и за стекнување 2 ЕКТС		Услов за добивање потпис и за стекнување на 2 ЕКТС е реализација на практичната настава предвидена во студиската програма, предаден дневник со евиденција за секојдневните активности, потпишан од интерен ментор (од факултетот) и екстерен ментор (од институцијата каде студентот ја изведувал практичната настава).			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.						

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Вовед во нанотехнолгија			
2.	Код		2MF101921			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински Факултет Универзитет “Гоце Делчев” - Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		четврта /осми	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Доц. д-р Светлана Ристеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на наноматеријалите, технологија и апликација на наноматеријали					
11.	Содржина на предметната програма: Кој се и зошто се користат наноматеријалите Технолошки процеси за добиваење на наоматеријалите со разни методи предење и спојување. Апликација на наноматеријалите во медицина, електротехника, градежништво, авио и вселенската индустрија. Друга апликација на ннаоматеријалите и нивната штетност					
12.	Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	П.Џ. Браун и К. Стивенс	Нановлакна и нанотехнологија во текстилната индустрија	Ars Lamina (превод од влада)	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Michael F Ashby, Paulo J. Ferreira, Daniel L. Schodek	Nanomaterials, Nanotechnologies and Design	Elsevier Ltd Oxford, UK	2009
		2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
Наслов на наставниот предмет		CAD/CAE			
Код		2MF102621			
Студиска програма		Машинско инженерство			
Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Гоце Делчев” – Штип, Машински факултет			
Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
Академска година / семестар		Четврта/осми	7.	Број на ЕКТС кредити	4
Наставник		Проф. д-р Симеон Симеонов			
Предуслови за запишување на предметот		нема			
Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и совладување на процесот на решавање на проблеми во машинството со примена на современи софтверски опкружувања. Развој на лични и професионални способности на студентите во анализа и решавање на инженерски проблеми.					
Содржина на предметната програма: Вовед - современи методи на дизајнирање - примена на софтверски алатки и напредни техники за анализа - математички основи - алгоритамски концепт на метод на конечни елементи - основи на матрична пресметка - нумерички методи на анализа - математичко толкување на конечни елементи - линеарни елементи - површински елементи - волуметриски елементи - анализа и решавање инженерски проблеми со примена на методот на конечни елементи (линеарни елементи) -					
Предавања, лабораториски вежби, нумерички вежби, електронско учење, семинарска работа, тимска работа, консултации.					
Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30 = 120 часа (2+1+1)			
Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 45 часа)		30 часови	
	15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 часа = 15 часа)		15 часови	
Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часови	
	16.2.	Самостојни задачи		30 часови	
	16.3.	Домашно учење		30 часови	
Начин на оценување					
Тестови				20+20+30 бодови	
Проектна задача/ проект (презентација: писмена и усна)				10 бодови	
Активност и учество				10+10 бодови	
Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
	51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
	61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
	од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
	од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
	од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
Услов за потпис и полагање на завршен испит		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
Метод на следење на квалитетот на		Самоевалуација			

наставата				
Литература				
Задолжителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Љ. Дудески	Компјутерски поддржано инженерство	Машински факултет-Скопје	2012
2.	Kuang-Hua Chang	Product Design Modeling using CAD/CAE: The Computer Aided Engineering Design Series	Mc Grwa Hill	2014
3.				
Дополнителна литература				
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.				
2.				
3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Автоматизирани постапки за добивање на современи материјали			
2.	Код		2MF104321			
3.	Студиска програма		Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Машински факултет, УГД Штип			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		Прв			
6.	Академска година / семестар		Четврта/осми	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник		Доц.д-р Светлана Ристеска			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со знаења за автоматизирани процеси за добивање на современи технички материјали					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед за инженерство на материјали, Типови на материјали, Композитни материјали – основи и дефиниции, Типови композитни материјали, Споредба на композитните материјали со конвенционалните, Правило на смеша, Дизајн на композитни материјали, Соверемени технологии за добивање на композитни материјали, Автоматизирани процеси за добивање на композитни материјали, Автоматизирани процеси со ласер, Примена на софтвер во автоматизирани процеси, Механички карактеристики на ламинат (микро и макро механичка анализа), Примена на добиените технички материјали со автоматизирана постапка во автомобилска и авионска индустрија.					
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, проектни задачи, тимска работа, консултации.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа (2+1+1)			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа = 30 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 1 час = 15 часа)		15 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часа	
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа	
		16.3.	Домашно учење		30 часа	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	17.1 Тестови			20+20+30 бодови	
	17.2.	Проектна задача (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10+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		60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и			

		вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		самоеваулација			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A.C. Long	Design and manufacture of textile composites	CRC Press	2005
			P.Delhaes	Fibers and Composites	Taylor & Frances	2003
			D. Sujan	Modern Technologies For Engineering Applied Mechanics And Material Science	Trans Tech Publications Ltd	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
	2.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Метод на конечни елементи и негова примена			
2.	Код	2MF102721			
3.	Студиска програма	Машинско инженерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Гоце Делчев“ Штип Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Четврта/осми	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц. Д-р Марија Чекеровска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со концепт на компјутерски потпомогнато инженерство, анализа на машински конструкции, моделирање и анализа на нивно статичко и динамичко однесување, анализа на напонско деформациона состојба на системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Запознавање со основните модули и содржината на CAD/CAM/ CAE системите. Основи на методата со конечни елементи. Комерцијални пакети за анализа со МКЕ и нивна примена за статички и динамички анализи и други појави. Основи и принципи на метод на конечни елементи, модерни апликации за решавање на проблеми во солид, структурни и флуидна механика.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		4 ЕКТС x 30 часа =120 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30+15+15+30+30=120 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.		15 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
		16.3.	Домашно учење - задачи		15 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			70 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови
	17.3.	Активност и учество			20 бодови

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, индивидуалната работа, редовноста на предавања и вежби				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Daryl Logan	A First Course in the Finite Element Method	Oxford University press	2005
		2.		Solid Works Simulation	Dassault systemes	2015
		3.				
	22.2.					
		Ред. број				
		1.				
		2.				
		3.				