

1.	Наслов на наставниот предмет	Инженерска математика Engineering mathematics
2.	Код	F18L2W104
3.	Студиска програма	Софтверско инженерство и информациски системи, Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Интернет, мрежи и безбедност
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 2 / зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Весна Димитрова, доц. д-р Весна Димитријевска Ристовска
9.	Предуслови за запишување на предметот	Калкулус 2 или Калкулус
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот опфаќа методи за нумеричкото решавање на повеќе математички проблеми, како и примена на некои позначајни математички трансформации во инженерството.	
11.	Содржина на предметната програма: Нумеричка математика - Приближни броеви: претставување и операции, Видови грешки (апсолутна и релативна грешка), Заокружување на приближни броеви: точни и значајни цифри, Грешки при пресметување вредности на функции од една независна променлива, Примери за грешки на елементарни функции, Приближно решавање на нелинеарни равенки, Нумерички методи за решавање на системи линеарни равенки, Пресметувачки шеми за полиноми и нивна практична примена, Граници на интервал во кој се наоѓаат реалните корени на полиномните равенки (Критериуми на Лагранж, Нутн, Декарт); Математички трансформации - Комплексни броеви: дефиниција, својства, модул, аргумент, Практични примери, Комплексни функции, Видови комплексни функции, Извод на комплексни функции, Коши- Риманови услови, Лапласова трансформација (дефиниција, егзистенција, својства), Инверзна Лапласова трансформација, Практични примери за решавање на обични диференцијални равенки со Лапласова трансформација, Фуријеви трансформации, Фуријеви редови, Фуриев интеграл, Инверзна Фуријева трансформација, Практични примери за определување на Фуријеви трансформации за функции.	
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, самостојна работа, проектни задачи, семинарски работи	
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа
14.	Распределба на расположливото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа

15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-настава	теоретска	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		15 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		15 часови	
		16.3.	Домашно учење		75 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			10 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активности и учење			10 бодови	
	17.4.	Завршен испит			70 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		реализирани 15 и 16			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски и англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизам за интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Глин Џејмс	Математика на модерен инженеринг	Македонско издание (Арс Ламина)	2009
		2	H.Anton, I.Bivens, S.Davis	Calculus	Jon Wiley & Sons, INC	2002
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година