

1.	Наслов на наставниот предмет	Калкулус Calculus
2.	Код	F18L1S013
3.	Студиска програма	Студии за примена на е-технологии, Софтверско инженерство и информациски системи, Компјутерска едукација, 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 1 / зимски /	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Весна Димитрова, проф. д-р Верица Бакева, доц. д-р Весна Димитриевска Ристовска, доц. д-р Наташа Илиевска, доц. д-р Александра Поповска Митровиќ, доц. д-р Билјана Тојтовска
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции):	Предметот е од поддршка и е неопходен за воведување на поимите за функција, лимес, извод и интеграл кои се неопходни во скоро сите предмети од повисоки години.
11.	Содржина на предметната програма:	(1) Дефиниција на функција. Својства на функции. Операции со функции. (1) Прави. Фамилии од функции. (1) Инверзни функции. Експоненцијални и логаритамски функци. (3) Лимеси. Пресметување на лимеси. Непрекинатост. (2) Дефиниција на извод. Техники на диференцирање. Извод од сложена функција. (1) Лопиталово правило. (1) Примена на изводи: монотоност на функции, конвексност и конкавност на функции, локални екстреми. (1) Испитување на својства и скицирање на график на функција. Глобални екстреми. (1) Интегрирање: неопределен интеграл, интегрирање со замена. (1) Определен интеграл. Фундаментална теорема во калкулус.
12.	Методи на учење:	Предавања со користење на презентации, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа.

13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	45 + 45 + 0 + 10 + 80 = 180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	45 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	0 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови		
		16.3.	Домашно учење	80 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			0 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			0 бодови	
	17.3.	Активности и учење			0 бодови	
	17.4.	Завршен испит			100 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 активности 15.2 и 16.1				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизам на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	H.Anton, I.Bivens, S.Davis	Calculus	John Willey & So ns, Inc.	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година