

1.	Наставен предмет	НАПРЕДНИ ПОГЛАВЈА ОД ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА		
2.	Шифра	ЗМДС9И100		
3.	Студиска програма	Машинство		
4.	Предмет од Одделот	Математика и информатика		
5.	Ниво	Трет циклус на студии		
6.	Академска година / семестар	1 година / 1 и 2 семестар	Број на ЕКТС кредити:	6
7.	Наставник:	Проф.д-р Алекса Малчески		
8.	Предуслов:	Нема		
9.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување за примена на областите од математиката кои се неопходни за научно-истражувачка работа во техничките науки, односно во машинското инженерство.			
10.	Содржина на предметот: Изучување на напредни поглавја од применета математика неопходни за научно-истражувачка работа во техничките науки, посебно во машинското инженерство. Тука спаѓаат следните области: -Линеарна алгебра (линеарни системи, сопствени вредности и сопствени вектори на матрици. Нумерички методи во линеарна алгебра. Линеарно програмирање. Векторска анализа.) -Комплексна анализа (Диференцирање и интегрирање на комплексни функции. Редови во реално и комплексно подрачје. Тејлоров и Лоранов ред. Теорија на остатоци. Комформни пресликувања и примени. Комплексна анализа и теорија на потенцијал.) -Фуриева анализа (Фуриевии редови. Фуриев интеграл. Фуриева трансформација) -Интегрални трансформации.			
11.	Методи на учење: Предавања подржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби, тимска работа, студија на случај, гостин на предавања, самостојната изработка и одбрана на проектна задача, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
12.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати		
13.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 120 = 180 саати		
	Форми наставни активности	13.1	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 ч)	30 часови
		13.2	Лабораториски вежби, семинари, тимска работа	30 часови
	Други форми на активности	13.3	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи; самостојно учење	120 часови
14.	Оценување	50 + 40 + 10 = 100 бода		
	14.1.	Тест		50 бода
	14.2.	Семинарска работа / проект (презентација писмена и усна)		40 бода
	14.3.	Активност и учество		10 бода
	Оценки:	од 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)
		над 90 бода		10 (десет) (A)
15.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности 14.2		
16.	Јазик на изведување на наставата	Македонски		
17.	Метод на следење на квалитетот	Механизми на интерна евалуација и анкети		
18.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	1. E. Kreyszig	Advanced engineering mathematics, John Wiley & Sons INC, 2	John Wiley & Sons	2006
2.	M.D. Greenberg	Advanced engineering mathematics	Prentice Hall	1998
	Дополнителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	C.M. Fong, D. Kee, P.N. Kaloni	Advanced mathematics for engineering and science	World Scientific	2003