

<b>Име на предметот</b>	<b>Калкулус 3</b>	<b>Шифра</b>	<b>IKL420L3</b>
<b>Наставник</b>	Проф. Д-р Ванчо Кусакатов		
<b>Статус</b>	Изборен	<b>Кредити</b>	<b>6</b>
<b>Семестар</b>	Летен (IV)	<b>Неделен фонд</b>	2+2+1
<b>Цели</b>	Предметот опфаќа методи за решавање на диференцијални равенки од прв и втор ред, нумеричкото решавање на повеќе математички проблеми, како и примена на некои позначајни математички трансформации во инженерството.		
<b>Содржина</b>	Диференцијални равенки. Решавање на равенки со раздвоиви променливи, линеарни диференцијални равенки од прв ред, хомогени и нехомогени линеарни диференцијални равенки од втор ред. Нумерички методи и пресметувања, приближни броеви: претставување на броевите и операции. Анализа на грешки. Нумерички методи за решавање на системи линеарни равенки. Приближно решавање на нелинеарни равенки. Апроксимација на функции. Полиномна интерполација на функции. Нумеричко диференцирање и интегрирање. Нумеричко решавање на диференцијални равенки. Комплексни броеви, комплексни функции, Фуриев ред, Фуриева и Лапласова трансформација. Примена во инженерството. Во рамки на лабораториски вежби се користи програмскиот пакет Mathematica.		
<b>Условеност</b>	Калкулус2		
<b>Литература</b>	1. H.Anton, I.Bivens, S.Davis: <i>Calculus</i> , Jon Wiley & Sons, INC (2002). 2. Robert Ellis, Denny Gulick: <i>Calculus with analytic geometry</i> , Harcourt Brace Jovanovich Publishers (1990)		
<b>Проверка на знаења и оценување</b>			
<b>Континуирана проверка</b>		<b>Комплетен испит</b>	
1. Колоквиуми	2	1. Писмен испит	да
Писмено	да	Задачи	да
Усмено	-	Теорија	да
Задачи	Да	Практичен (лаб)	да
Теорија	Да		
Практичен (лаб)	да	2. Усен испит	-
Е-тест		3. Семинарски работи, домашни задачи, задачи од лаб. вежби	*
2. Тестови	-	Забелешка: *Студентот ги задржува поените од семинарските и домашните задачи и посетеноста добиени во текот на семестарот.	
3. Семинарски работи, домашни задачи	да		
4. Активност и/или редовност	-		
<b>Услов за потпис и формален испит: 25% од колоквиуми и лаб. вежби</b>			