

Смер	Информатички	Студијски програм	Информационе технологије
Наставни предмет	Математика 2		
Шифра предмета		Година студија	1
Звање, име и презиме наставника		Професор струковних студија, др Љубица Диковић	

Наста. тема	НАЗИВ НАСТАВНЕ ТЕМЕ
1	<b>Упознавање са обавезама на предмету.</b> Увод. Функције једне реалне променљиве. Преглед елементарних функција.
2	<b>Гранична вредност.</b> Низови. Гранична вредност низа. Гранична вредност функције.
3	<b>Лева и десна гранична вредност функције.</b> Бесконечно мале и бесконачно велике функције. Непрекидност функције у тачки и на интервалу. Неки значајни лимеси.
4	<b>Извод функције.</b> Извод збира, разлике, производа и количника двеју функција.
5	<b>Геометријско тумачење извода.</b> Кинематичко тумачење извода. Једначина тангенте и нормале на криву.
6	<b>Извод сложене функције.</b>
7	<b>Диференцијал функције.</b> Примена диференцијала за приближна израчунавања функција. Веза извода функције и диференцијала. Изводи и диференцијали вишег реда.
8	<b>Ролова, Лагранжева и Кошијева теорема.</b> Лопиталово правило.
9	<b>Примена извода за даље испитивање графика и тока функција.</b> Екстреми функција. Превојне тачке. Конвексност и конкавност.
10	<b>Неодређени интеграл.</b> Веза диференцијалног и интегралног рачуна. Метода декомпозиције.
11	<b>Метода замене. Метода парцијалне интеграције.</b> Рекурзивне формуле.
12	<b>Интеграција рационалних функција.</b> Интеграција тригонометријских функција.
13	<b>Одређени интеграл.</b> Њутн-Лајбницова формула.
14	<b>Метод решавања одређеног интеграла.</b> Примена одређеног интеграла за израчунавање површине равноглика и дужине лука.
15	<b>Примери примене интегралног рачуна у струци.</b> Диференцијалне једначине првог реда..