

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