|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Смер | Машински | | Студијски програм | Машинство |
| 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**.  Бесконачно 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.**  Екстреми функција. Превојне тачке. Конвексност и конкавност. |
| 10 | **Неодређени интеграл.**  Веза диференцијалног и интегралног рачуна.  Метода декомпозиције. |
| 11 | **Методазамене. Методапарцијалнеинтеграције.**  Рекурзивнеформуле. |
| 12 | **Интеграцијарационалнихфункција.**  Интеграцијатригонометријскихфункција. |
| 13 | **Одређениинтеграл.**  Њутн-Лајбницоваформула. |
| 14 | **Методерешавањаодређеногинтеграла**.  Применаодређеногинтегралазаизрачунавањеповршинеравноглика и дужине лука. |
| 15 | **Примери примене интегралног рачуна у струци.**  Диференцијалнеједначинепрвогреда.. |