

<b>Студијски програм:</b> СРТ, ГРИ/ КОТ			
<b>Назив предмета:</b> Математика 2			
<b>Наставник:</b> Наташа Савић			
<b>Статус предмета:</b> обавезан/ изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стицање неопходних знања за успешно праћење наставе стручних предмета;</li> <li>- Примена математичког апарата у решавању инжењерских проблема;</li> <li>- Систематизација и продубљивање знања која се односе на реалне функције једне променљиве, диференцијални и интегрални рачун</li> </ul>			
<b>Исход предмета</b> Студент је способен да:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дефинише функцију и објасни основне особине функције једне променљиве (дефинисаност, парност, непарност, периодичност, граничну вредност и непрекидност)</li> <li>- Израчуна извод и диференцијал функције;</li> <li>- Примени извод у испитивању особина функција;</li> <li>- Анализира и нацрта график функције</li> <li>- Израчуна граничну вредност функције применом Лопиталовог правила;</li> <li>- Разликује методе интеграције код неодређених и примени Њутн-Лајбницевоу формулу код одређених интеграла;</li> <li>- Примени одређени интеграл у израчунавању површине, запремине и дужине лука криве;</li> <li>- Разликује типове диференцијалних једначина првог реда и примени одговарајуће методе за њихово решавање</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b>			
<b>Теоријска настава</b>			
Функције: појам, особине, гранична вредност и непрекидност, асимптоте Бројни низ, појам, особине и гранична вредност. Диференцијални и интегрални рачун. Диференцијалне једначине првог реда. Једначина која раздваја променљиве. Хомогена диференцијална једначина. Линеарна диференцијална једначина. Бернулијева диференцијална једначина. Бројни ред.			
<b>Практична настава</b> Програм вежби прати теоријску наставу			
<b>Литература</b> 1. С. Минчић, <i>Виша математика I са решеним примерима и задацима за вежбу</i> , Универзитет у Нишу, 2014			
2. Група аутора, <i>Математика за Више техничке школе</i> , Заједница виших школа, 1989.			
3. Група аутора, <i>Збирка задатака из математике за више техничке школе</i> , Заједница виших школа, 1989.			
4. Ушћумлић, М., П., Миличић, П., М., <i>Збирка задатака из више математике</i> , Научна књига, Београд, 1990.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 60	<b>Теоријска настава:</b> 30	<b>Практична настава:</b> 30	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Комбинована - интерактивна са решавањем примера из праксе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>30</b>
Теоријски тест и домаћи задаци	<b>20</b>	усмени испит	-
колоквијум-и	<b>40</b>	.....	
семинар-и	-		