

<b>Студијски програм:</b> Заштита животне средине			
<b>Назив предмета:</b> OB0001 Математика			
<b>Наставник:</b> мр Валентина Станковић, предавач			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b>			
Усвајање основних знања из више математике и оспособљавање студената да стечена знања примене у другим општим и стручним предметима. Развијање способности логичког мишљења, анализирање података и закључивања на основу резултата анализе података.			
<b>Исход предмета</b>			
Након оделушаног и положеног предмета студенти су оспособљени да стечена математичка знања и вештине успешно користе како за савладавање градива из других наставних предмета који се изучавају током студија тако и за решавање проблема који се појављују у струци.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам матрице, операције са матрицама. Појам детерминанте, израчунавање детерминанте. Инверзна матрица. Системи линеарних једначина, различите методе решавања. Појам и особине функције једне променљиве. Гранична вредност и непрекидност функције. Извод функције. Лопиталово правило. Монотоност, екстремне вредности, конвексност и превојне тачке функције. Анализа тока и цртање графика функције једне променљиве. Неодређени интеграл, метода смене, интеграција рационалних функција, парцијална интеграција. Одређени интеграл. Примена одређеног интеграла за израчунавање површине.			
<i>Практична настава</i>			
Операције са матрицама. Израчунавање детерминанте. Израчунавање инверзне матрице. Решавање система линеарних једначина, методом замене, Гаусовом методом елиминације, Крамеровом методом и матричном методом. Израчунавање граничне вредности функције. Асимптоте функције. Извод функције, примена таблице извода и правила за диференцирање. Израчунавање граничне вредности функције применом Лопиталовог правила. Неодређени интеграл, примена таблице интеграла и основних правила интеграције. Решавање задатака применом метода смене, интеграција рационалних функција, парцијална интеграција. Одређени интеграл – примена Њутн-Лајбницевог формуле. Израчунавање површине применом одређеног интеграла.			
<b>Литература</b>			
1. Костић Ковачевић, И. (2017). <i>Математика са збирком задатака</i> . Београд: Унивезитет Сингидунум. 2. Група аутора (2000). <i>Математика за више техничке школе</i> . Београд: Савремена администрација. 3. Ђорђевић, Г. Б., Ђорђевић, С. С., & Ђорђевић С. В. (2010). <i>Збирка решених задатака из Математике I</i> . Лесковац: Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу. 4. Стевановић, Д. А., Вучемиловић, А., Жарковић, Р., Таузовић, Ј., Томић, С., Барчот, Ј., Филиповић, М., Радивојевић, Б., Поповић, М., & Андрић Љ. (2000). <i>Збирка решених задатака из математике за више техничке школе</i> . Београд: Савремена администрација.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе</b>			
Метода усменог излагања, дијалогска и еротематска метода, метода илустративних радова, метода демонстрације, хеуристичка настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	5	усмени испит	
колоквијуми	40		
семинар-и			