

<b>Студијски програм:</b>	ОАС Информационе технологије		
<b>Назив предмета:</b>	Математика 2		
<b>Наставник:</b>	Лазаревић Д. Вера (1.5), Дамљановић Ж. Нада (1.5)		
<b>Статус предмета:</b>	О		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов:</b>	нема		
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ТЕОРИЈЕ РЕДОВА, ИЗ ТЕОРИЈЕ ДИФЕРЕНЦИЈАЛНОГ И ИНТЕГРАЛНОГ РАЧУНА ФУНКЦИЈА ВИШЕ ПРОМЕНЉИВИХ, И ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИХ ЈЕДНАЧИНА. СТВАРАЊЕ НЕОПХОДНЕ МАТЕМАТИЧКЕ ОСНОВЕ ЗА ДРУГЕ ПРЕДМЕТЕ СТУДИЈА.			
<b>Исход предмета</b>			
На крају курса студент треба да овлада основним математичким идејама, концептима и резултатима из ових области и да буде оспособљен да их самостално практично примени у стручним предметима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Нумерички редови, основне особине редова, редови са позитивним члановима, критеријуми конвергенције, алтернативни редови, апсолутна и условна конвергенција, функционални редови, униформна конвергенција, Вајерштрасов критеријум, особине униформно конвергентних редова, степени редови, полупречник конвергенције, особине степених редова, Тејлоров ред, тригонометријски редови, Фуријеов ред, развијање функције у Фуријеов ред, развијање функције у синусни и косинусни ред, реалне функције више променљивих, гранична вредност и непрекидност, парцијални изовди, геометријско тумачење првог парцијалног извода, парцијални изводи вишег реда, диференцијал функције, диференцијали вишег реда, Тејлорова и Маклоренова формула, парцијални изводи сложене функције, теорема о имплицитним функцијама, извод у правцу, тангентна раван и нормална површ, екстремуми функција више променљивих, условни екстремуми, интегрални функција више променљивих, двојни интеграл, смена променљивих у двојном интегралу, особине двојног интеграла, израчунавање двојног интеграла, смена променљивих у двојном интегралу, поларне координате, израчунавање површине равне фигуре, израчунавање запремине применом двојног интеграла, израчунавање површине дела површи у простору, тројни интеграл, смена променљивих у тројном интегралу, сферне и цилиндричне координате, криволинијски интеграл I врсте, криволинијски интеграл II врсте, Гринова формула, површински интеграл I врсте, површински интеграл II врсте, диференцијалне једначине, основне дефиниције, појам општег и Кошијевог решења, решавање диференцијалних једначина првог реда, метод раздвајања променљивих, хомогена диференцијална једначина, линеарна диференцијална једначина, Бернулијева једначина, Рикатијева једначина, Клероова једначина, Лагранжова једначина, једначине са тоталним диференцијалом, интеграциони фактор.			
<i>Практична настава</i>			
Аудиторне вежбе прате садржај предавања, на вежбама се разрађује практичан део предмета, кроз израду задатака из сваке области.			
<b>Литература:</b>			
1.	А. Торгашев, Д. Ђурчић, М. Стевановић, Предавања и вежбе из математике 2, Технички факултет у Чачку, Чачак, 2006, ИСБН 86-7776-032-6.		
2.	В. Лазаревић, А. Шебековић, Математика 2 - решени примери, Технички факултет, Чачак, 2007, ИСБН 978-86-7776-041-0.		
3.	М. Ушћумлић, П. Миличић, Збирка задатака из више математике 2, Научна књига, Београд, 1988, ИСБН 86-23-20012-8.		
4.			
5.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3 + 0</b>
<b>Методе извођења наставе</b>			
На предавањима и вежбама се користе класичне методе наставе уз коришћење видео пројектора и интеракцију са студентима. Знање студената се тестира преко израде домаћих задатака, колоквијума и завршног (писменог и усменог) испита. На завршном испиту се проверава свеобухватно разумевање изложеног градива.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	3	писмени испит	35
практична настава	3	усмени испит	25
колоквијум-и	30		
семинар-и	4		