

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	<i>Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику</i>					
	I циклус студија	I година студија				
<b>Пун назив предмета</b>	МАТЕМАТИКА 2					
<b>Катедра</b>	Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>			
EH-23-1-015-2	Обавезан	II	6			
<b>Наставник/ -ци</b>	др Душан Јокановић, ванредни професор					
<b>Сарадник/ -ци</b>	мр Марина Милићевић, виши асистент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>		<b>Коефицијент студентског оптерећења <math>S_0</math></b>		
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b><math>S_0</math></b>
3	2	0	$3 \cdot 15 \cdot 1,4 = 63$	$2 \cdot 15 \cdot 1,4 = 42$	$0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 0$	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 + 2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 = 75$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 \cdot 1,4 + 2 \cdot 15 \cdot 1,4 + 0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 105$			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75 + 105 = 180$ сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. стечена знања користи у даљем образовању и у стручним предметима, 2. конструише и рјешава математичке моделе из стручних предмета користећи градиво овога предмета, 3. у потпуности и самостално примјењује градиво које укључује диференцијални и интегрални рачун, 4. самостално рјешава проблеме и задатке из диференцијалних једначина.					
<b>Условљеност</b>	Полагање предмета условљено је претходно положеним предметом Математика 1.					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, вјежбе, учење и самостална израда задатака.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	1. Појам реалне функције једне независно промјенљиве. Класе елементарних функција. 2. Дефиниција низа реалних бројева Гранична вриједност низа и гранична вриједност функције. Број $e$ . 3. Дефиниција извода функције. Геометријско и механичко значење извода. Тангента и нормала. 4. Правила диференцирања. Таблични изводи. Извод инверзне и парамаетарски задане функције. 5. Појам диференцијабилности. Изводи и диференцијали вишег реда. 6. Основне теореме диференцијалног рачуна. 7. Екстреми функција. Конкавност и конвексност. Ток и график функције. 8. Појам примитивне функције и неодређеног интеграла. Особине неодређеног интеграла. 9. Непосредна интеграција и интеграција помоћу смјене. 10. Метода парцијалне интеграције и интеграција рационалних и ирационалних функција. 11. Појам одређеног интеграла. Несвојствени интегрални прве и друге врсте. 12. Површина равнoг лика. Дужина лука криве. Површина ротационе површи. Запремина ротационог тијела. 13. Обичне диференцијалне једначине. Једначине са раздвојеним промјенљивим. Хомогена једначина. 14. Линеарна, Бернулијева, Рикатијева, Клероова и Лагранжеова диференцијална једначина. 15. Диференцијалне једначине вишег реда. Системи диференцијалних једначина.					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			
Ковачевић, И., Ралевић, Н., Царић, Б., Марић, В., Новковић, М., Медић С.	Математичка анализа 1 – уводни појмови и гранични процеси, ФТН, Нови Сад	2013.	од 1 од 159			
Ковачевић, И., Ралевић, Н., Царић, Б., Марић, В., Новковић, М., Медић С.	Математичка анализа 1 – диференцијални и интегрални рачун, диференцијалне једначине, ФТН, Нови Сад	2013.	од 1 до 279			
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			
Ковачевић, И., Ралевић, Н., Царић, Б., Марић, В., Новковић, М., Медић С.	Збирка решених задатака из математичке анализе 1, ФТН, Нови Сад	2013.	од 1 до 375			
Николић, А., Чомић, И.	Диференцијалне једначине, ИТ Змај, Нови Сад	2003.	од 1 до 121			

	<b>Врста евалуације рада студента</b>	<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	Предиспитне обавезе		
	први домаћи рад	2	2 %
	други домаћи рад	2	2 %
	први колоквијум	30	30 %
	други колоквијум	30	30 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	36	36 %
<b>УКУПНО</b>		<b>100</b>	<b>100 %</b>
<b>Web страница</b>	<a href="http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/9_EH_Matematika_2.pdf">http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/9_EH_Matematika_2.pdf</a>		
<b>Датум овјере</b>	23.09.2019. – 55. сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		