

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	<i>Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику</i>					
	I циклус студија	I година студија				
Пун назив предмета	МАТЕМАТИКА 2					
Катедра	Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
EH-21-1-015-2	Обавезан	II	6			
Наставник/ -ци	др Душан Јокановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци	мр Марина Милићевић, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_o		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o
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						
Исходи учења	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.					
Условљеност	Полагање предмета условљено је претходно положеним предметом Математика 1.					
Наставне методе	Предавања, вјежбе, учење и самостална израда задатака.					
Садржај предмета по седмицама	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.					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
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			
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
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			

	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	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 %
УКУПНО		100	100 %
Web страница	http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/9_EH_Matematika_2.pdf		
Датум овјере	16.10.2020. – 61. сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		