

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
		Студијски програм: Индустијски менаџмент					
		I циклус студија		II година студија			
Пун назив предмета		МАТЕМАТИКА 3					
Катедра		Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
IM-24-1-058-3		Обавезан		III		5	
Наставник/ -ци		др Душан Јокановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци		др Марина Милићевић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
2	2	0	$2 \cdot 15 \cdot 1,4 = 42$	$2 \cdot 15 \cdot 1,4 = 42$	$0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 0$	1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 + 2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 = 60$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 \cdot 1,4 + 2 \cdot 15 \cdot 1,4 + 0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 84$				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $60 + 84 = 144$ 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. самостално рјешава проблеме и задатке који подразумевају познавање диференцијалног и интегралног рачуна функција више промјенљивих, 4. самостално се користи и рјешава проблеме из теорије поља.					
Условљеност		Полагање предмета условљено је претходно положеним предметом Математика 2.					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, учење и самостална израда задатака.					
Садржај предмета по седмицама		1. Дефиниција функције више независно промјенљивих. Гранична вриједност и непрекидност функција више промјенљивих. 2. Диференцијални рачун, потребни и довољни услови за диференцијабилност функције. 3. Изводи и диференцијали вишег реда. Тејлорова формула. 4. Безусловни и везани екстреми. 5. Двојни и тројни интрграл и њихове особине. 6. Примјена двојног и тројног интеграла при израчунавању површина и запремина. 7. Векторске функције. 8. Елементи диференцијалне геометрије. 9. Оријентација криве. Криволинијски интеграл по луку и координатама. 10. Формуле Гаус Остроградског и Стокса. 11. Теорија поља. Соленоидо поље и градиент. Класификација поља. 12. Ротор и дивергенција поља. Флукс и циркулација поља. 13. Формула Гаус Остроградског и Стокса у терминима теорије поља. 14. Појам парцијалне диференцијалне једначине и рјешење једначине. Линеарна парцијална једначина првог реда. Кошијев задатак. 15. Нелинеарна парцијална диференцијална једначина првог реда. Лагранж-Шарпијеова метода рјешавања. Парцијална диференцијална једначина другог реда - свођење на канонски облик.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Јокановић, Д., Шаровић, Ј.		Математика 3, Завод за уџбенике и наставна средства РС			2010.	од 1 до 240	
Шћепановић, Р., Мартиновић, М.		Диференцијалне једначине, Унирех + Природноматематички факултет Подгорица			1994.	од 1 до 198	
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Фаткић, Х., Драгичевић, В.		Диференцијални рачун функција двију и више промјенљивих, Свјетлост Сарајево			2006.	од 1 до 265	
Николић, А., Чомић, Л.		Збирка задатака – интегрални функција више промјенљивих, теорија поља, ФТН, Нови Сад			2001.	од 1 до 190	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		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://www.fpm.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/11/2_IM_Matematika_3.pdf		
Датум овјере	27.10.2021. – 67. сједница Наставно-научног Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		