
	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 1					
Катедра	Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
EH-21-1-003-1	Обавезан	I	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*15*1,4 = 63	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*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 разумије и примјени материју из области алгебарских структура, комплексних бројева и полинома, 4. самостално рјешава проблеме који подразумевају познавање векторског простора и алгебре, аналитичке геометрије у простору.					
Условљеност	Нема условљености.					
Наставне методе	Предавања, вјежбе, учење и самостална израда задатака.					
Садржај предмета по седмицама	1. Елементи савремене математике: рачун исказа, основи теорије скупова, појам релације и функције. 2. Алгебарске структуре: групоид, полугрупа, група, прстен, поље, векторски простор. 3. Скупови бројева: N, Z, Q, I и R. Околина, тачка гомилања, моћ скупа. Математичка индукција. 4. Биномни образац и елементи комбинаторике. 5. Комплексни бројеви и полиноми. 6. Појам векторског простора: база и димензија простора, промјена базе. Еуклидов простор R ⁿ , n>1. 7. Линеарна алгебра: матрице и детерминанте. 8. Инверзна матрица, ранг матрице. 9. Системи линеарних једначина. Крамерово правило. Гаусов метод. Кронекер-Капелијев став. 10. Векторска алгебра: операције са векторима, линеарна зависност и независност вектора. 11. Скаларни, векторски и двоструки векторски производ. 12. Елементи аналитичке геометрије у простору: тачка, права, раван и њихови односи. 13. Неке техничке криве: лемниската, кардиоида, астроида, цисоида, циклоида. 14. Неке специјалне класе површи. Сфера. 15. Цилиндар. Конус. Површи другог реда. Елипсоид. Хиперболоид. Параболоид.					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Миличић, М.	Елементи више математике – 1 део, Академска мисао, Београд	2010.	од 1 до 258			
Миличић, М.	Збирка решених задатака из математике – 1 део, Академска мисао, Београд	2010.	од 1 до 390			
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Јевремовић, В.	Избор задатака из Математике 1 са елементима теорије, Грађевински факултет, Београд	2002.	од 1 до 200			
Грбић, Т., Гилездан, С., Лукић, Т., Пантовић, Ј., Сладоје, Н., Теофанов, Љ.	Збирка решених задатака из Математике 1, ФТН, Нови Сад	2009.	од 1 до 191			

	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/2016/11/3_EH_Matematika_1.pdf		
Датум овјере	16.10.2020. – 61. сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		