

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику					
	I циклус студија		I година студија			
<b>Пун назив предмета</b>	МАТЕМАТИКА 1					
<b>Катедра</b>	Катедра за математику - Филозофски факултет Пале					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>			
ЕН-21-1-003-1	Обавезан	I	6			
<b>Наставник/ -ци</b>	др Душан Јокановић, редовни професор					
<b>Сарадник/ -ци</b>	др Марина Милићевић, доцент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>			<b>Коефицијент оптерећења S<sub>0</sub></b>	
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
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						
<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 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.					
<b>Условљеност</b>	Нема условљености.					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, вјежбе, учење и самостална израда задатака.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	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 <sup>n</sup> , 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.					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			
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			
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>	<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>			
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			
<b>Обавезе, облици</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>			<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>	

<b>проvjере 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 %
	УКУПНО	100	100 %	
<b>Web страница</b>	<a href="http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/3_EH_Matematika_1.pdf">http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/3_EH_Matematika_1.pdf</a>			
<b>Датум оvjере</b>	14.09.2022. – V. сједница Наставно-научног Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње			