



| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|----------------------|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ | | |  | | |
| | Факултет за производњу и менаџмент Требиње | | | | | |
| | Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику | | | | | |
| | I циклус студија | | I година студија | | | |
| Пун назив предмета | МАТЕМАТИКА 1 | | | | | |
| Катедра | Катедра за математику - Филозофски факултет Пале | | | | | |
| Шифра предмета | Статус предмета | Семестар | ECTS | | | |
| ЕН-23-1-003-1 | Обавезан | I | 6 | | | |
| Наставник/ -ци | др Душан Јокановић, ванредни професор | | | | | |
| Сарадник/ -ци | мр Марина Милићевић, виши асистент | | | | | |
| Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично) | | Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално) | | | Коефицијент студентског оптерећења S₀ | |
| П | АВ | ЛВ | П | АВ | ЛВ | S₀ |
| 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 | 23.09.2019. – 55. сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње | | |