

| | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| Студијски програм: Саобраћајно инжењерство | | | |
| Назив предмета: Математика | | | |
| Наставник : Владимир Ђурић | | | |
| Статус предмета: Обавезан | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: Упис | | | |
| Циљ предмета Упознавање студента са основним појмовима линеарне алгебра, функционалне анализе, диференцијалног и интегралног рачуна, са одговарајућим применама у инжењерству. | | | |
| Исход предмета Студент је након положеног испита усвојио основне математичке појмове и у могућности је да презентује решавање типичних математичких проблема који се решавају у пракси. Потом, студент је овладао математичким техникама и са лакоћом решава стандардне математичке проблеме који се сусрећу у области саобраћаја. Способан је да демонстрира поступке решавање различитих врсти математичких проблема из сваке области која је била предмет обраде у току извођења курса. Поврх свега, на основу стеченог знања и квантитативних вештина као и теоретских математичких концепата у стању је да изнађе решење за нетипичне математичке проблеме. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Елементи линеарне алгебре – матрице, детерминанте и системи линеарних једначина. Функције – дефиниција, основни појмови, класификација, и основне особине које се узимају у обзир при анализирању реалних функција. Диференцијални рачун – геометријско тумачење првог извода, таблични и изводи сложених функција, изводи вишег реда, и примена диференцијалног рачуна. Интегрални рачун – одређени и неодређени интеграл. Након увођења основних појмова наводимо табличне интеграле, и студирамо основне методе интеграције. Код одређеног интеграла наглашено је геометријско тумачење. <i>Практична настава: Вежбе</i> Решавање задатака са анализом добијених резултата по предвиђеним темама, анализа резултата који описују случајеве из праксе, вежбање теоријских и практичних испитних задатака. | | | |
| Литература <i>Основна:</i> Ковачевић, И., <i>Математичка анализа 1: диференцијални и интегрални рачун, обичне диференцијалне једначине</i> , Факултет техничких наука, Нови Сад, 2016 <i>Додатна:</i> Griffiths, J.D., <i>Mathematics in Transport Planning and Control</i> , Emerald Group Publishing Limited, 1998 | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2x15=30 | Практична настава: 3x15=45 | |
| Методе извођења наставе Предавања ex cathedra, вежбе; анализа практичних примера, активно учешће студената. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | Поена | Завршни испит | Поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | 0 |
| практична настава | 10 | усмени испит | 40 |
| колоквијуми I и II | 20 | | |
| семинарски рад | 20 | | |