

Студијски програм: Саобраћајно инжењерство			
Назив предмета: Теорија саобраћајног тока			
Наставник: Срђан Маринковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: 37 ЕСПБ			
Циљ предмета Стицање неопходних знања показатељима саобраћајног тока, методама и поступцима истраживања и утврђивање основних параметара тока у идеалним и реалним условима, зависностима између основних параметара саобраћајног тока, моделима за дефинисање зависности између основних параметар саобраћајног тока , моделима зависности основних параметара од техничко -експлоатационих карактеристика пута, карактеристика возача, возила и околине.			
Исход предмета Студент се оспособљава за самосталну анализу и разумевање законитости и карактеристика саобраћајног тока у реалним условима, симулацију токова и примену модела зависности основних параметара саобраћајног тока од техничко експлоатационих карактеристика пута и карактеристика возача и возила. Такође, за коришћење рачунарских програма и одговарајућих софтверских пакета за симулацију токова на мрежи саобраћајница.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет и задаци теорије саобраћајног тока. Кретање појединачног возила. Основни параметри саобраћајног тока. Изведени параметри саобраћајног тока. Поступци утврђивања средњих брзина Метод покретног осматрача. Особености саобраћајног тока. Временска неравномерност протока, меродавни проток за димензионисање попречног профила. Основни дијаграм саобраћајног тока. Емпиријски модели. Математички модели у описивању законитости у саобраћајном току. Макроскопски модели. Стохастички модели. Симулација саобраћајних токова. Пешачки и бициклистички токови Примена вештачке интелигенције у теорији саобраћајног тока. <i>Практична настава</i> Програм вежби прати предавања, а комбинацијом класичних вежби и радом са софтверским пакетима, на рачунарима, студенти се детаљније упознају са математичким моделима и симулацијом саобраћајних токова. Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања . Пројектни задатак - семинарски рад.			
Литература <i>Основна:</i> - Кузовић, Ј., & Богдановић, В. (2010). Теорија саобраћајног тока. Нови Сад: Факултет техничких наука; - Богдановић, В., & Гаруновић, Н. (2016). Збирка задатака из теорије саобраћајног тока. Нови Сад: Факултет техничких наука; - Куловић, М. (2016). Теорија саобраћајног тока: са примјерима практичне примјене. Бања Лука: Паневропски универзитет Апеирон; <i>Додатна:</i> - Марић, С., Бошњак, Г., Кесер, Н., & Суботић, М. (2022). Истраживање временских интервала слијеђења на сигнализаним раскрсницама уличног фронта. Назив зборника радова/часописа; - Панцић, Н., Богдановић, В., Мировић, В., & Гаруновић, Н. (2022). Утврђивање функције зависности времена путовања од односа протока и капацитета на уличној мрежи Новог Сада; - Transportation Research Board. (2010). Highway Capacity Manual. Washington, D.C.; - Simeunović, M., Jović, A., Pitka, P., & Dobrić, M. (2021). The impact of uncertainty on pedestrians' decision to start roadway crossing during the clearance phase. Complexity.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2x15=30	
		Практична настава: 3x15=45	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, рачунске вежбе, примери из праксе, дебате, симулације и појединачне презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум-и	25		
семинарски рад	25		