

<b>Студијски програм:</b> Саобраћајно инжењерство
<b>Назив предмета:</b> Регулисање и управљање саобраћајним токовима
<b>Наставник:</b> Драгутин Јовановић
<b>Статус предмета:</b> Обавезан
<b>Број ЕСПБ:</b> 7
<b>Услов:</b> 37+37 ЕСПБ
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Стицање основних знања о техникама и системима регулисања саобраћајних токова. Стицање знања о саобраћајној сигнализацији, саобраћајној опреми и методским поступцима и мерама које се примењују у техници регулисања саобраћаја. Стицање знања о мултидисциплинарности и сложености процеса регулисања саобраћаја, нормативним актима, правилницима и другим условима који морају бити испуњени приликом спровођења и примене регулативних мера у пракси. Стицање практичних знања о поступцима који се користе у техници регулисања саобраћаја у зависности од функционалних карактеристика путне и уличне мреже, безбедности саобраћаја, захтева за протоком и пројектованог нивоа услуге. Стицање знања која омогућавају оптимизацију, симулацију и евалуацију ИТС система за управљања и контролу саобраћаја на мрежи путева и улица.</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Оспособљавање и примена стечених знања студената за решавање конкретних проблема у вези са регулисањем саобраћаја на ванградској и градској мрежи. Студенти се оспособљавају да у складу са нормативним актима и правилима примењују различите мере и техничка решења ради стварања услова за безбедније одвијање саобраћаја, измене режима саобраћаја и побољшање услова одвијања саобраћаја и нивоа услуге, као и за примену стандардних елемената вертикалне, хоризонталне и путоказне сигнализације у регулисању саобраћаја. Студент се оспособљава за самосталну анализу и разрешавање саобраћајних ситуација кроз, оптимизацију, симулацију и евалуацију система за управљање и контролу саобраћаја заснованих на ИТС-у</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Увод у регулисање саобраћаја. Историјски развој и нормативни акти. Саобраћајна сигнализација и опрема. Управљање саобраћајем на ванградској и градској мрежи. Сигнализација и опрема за вођење саобраћаја на путној и уличној мрежи. Опрема пута. Технике регулисања саобраћаја на градској и ванградској мрежи. Регулисање саобраћаја на ванградским деоницама путева. Регулисање саобраћаја на местима укрштања и раскрсницама. Регулисање саобраћаја светлосном сигнализацијом. Елементи сигналног плана. Основне дефиниције ИТС-а, развој ИТС-у свету. Стандарди, нормативи директиве, законске основе. Националне стратегије развоја ИТС-а. Структура ИТС-а. Теоретске основе, Могуће апликације у односу на систем и мрежу. Мрежа саобраћајница. ИТС архитектура. Апликације: Контрола приступа, Управљање брзинама, управљање саобраћајем по тракама, вођење саобраћаја по мрежи, комуникације са возачима, контрола саобраћаја, ЈМПП, Информисање учесника у саобраћају. Сензори, комуникационе везе. Симулациони програми и симулација рада система. Вредновање ефеката. Опрема –променљива сигнализација, стандарди. ИТС у решавању загушења на мрежи</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</p> <p>Стручна терминологија; Методологија истраживања саобраћајних токова- опрема; Примери везани за типологију мрежа; Примери различитих типова раскрсница са карактеристичним геометријским и регулативним детаљима; Зоне и типови конфликта токова,уливање, изливање, укрштање, прихватљив интервал слеђења; Основни принципи пројектовања хоризонталне сигнализације; Пројектни. задаци за семестрални рад, конструкција саобраћајне слике; Принципи и примери реализације зона 30, листа грађевинских решења, опреме и сигнализације; Задаци прорачун капацитета и нивоа услуге на несигналисаној раскрсници; Примери методологије и елемената студије, документација и презентација; Елементи опреме и принципи формирања зона радова на путу, сигнализација и опрема, стандардан и напредна; ИТС</p>
<p><b>Литература</b></p> <p><i>Основна</i></p> <p>Вукановић, С., <i>Интелигентни Транспортни Системи (ИТС), ЦД издање</i>, Саобраћајни факултет Београд, 2013</p> <p>Вукановић С., <i>Управљање саобраћајем-нове технологије</i>, Саобраћајни факултет, 1995</p> <p><i>Додатна</i></p> <p>Parageorgiou, M., <i>Concise encyclopedia Traffic&amp;Transport systems</i>, Pergamon press</p> <p>Intelligent Transport System Handbook</p> <p>Вукановић, С., <i>ИТС и управљање саобраћајем-преглед</i>, Техника - Саобраћај бр. 1 и 2, 2010</p>

<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3x15=45</b>	<b>Практична настава: 2x15=30</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, задаци, консултације. Током семестра ће се континуално задавати задаци. Семинарски задатак ће бити прегледан, оцењен и, по потреби, праћен коментарима и препорукама наставника.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	0
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		