

<b>Студијски програм:</b> Саобраћајно инжењерство
<b>Назив предмета:</b> Регулисање и управљање саобраћајним токовима
<b>Наставник:</b> Иштван Бодоло
<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>

**Литература***Основна*

Вукановић, С., *Интелигентни Транспортни Системи (ИТС)*, ЦД издање, Саобраћајни факултет Београд, 2013  
 Вукановић С., *Управљање саобраћајем-нове технологије*, Саобраћајни факултет, 1995

*Додатна*

Parageorgiou, M., *Concise encyclopedia Traffic&Transport systems*, Pergamon press

Intelligent Transport System Handbook

Вукановић, С., *ИТС и управљање саобраћајем-преглед*, Техника - Саобраћај бр. 1 и 2, 2010

<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3x15=45</b>	<b>Практична настава: 2x15=30</b>
------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

**Методe извођења наставе**

Предавања, задаци, консултације. Током семестра ће се континуално задавати задаци. Семинарски задатак ће бити прегледан, оцењен и, по потреби, пропраћен коментарима и препорукама наставника.

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	0
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		

