

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарство и информатика		
Изборно подручје (модул)		Софтверско инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Интелигентни транспортни системи		
Наставник (за предавања)		Ранчић Д. Дејан, Предић Б. Братислав		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Предић Б. Братислав		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов				
Циљ предмета		Упознавање са концептом интелигентних транспортних система, као и основним елементима ових система, њиховом класификацијом, функционалним карактеристикама и компонентама.		
Исход предмета		Теоријска и практична знања о технолошким аспектима интелигентних транспортних система и архитектурама појединачних категорија ових система. Познавање ICT технологија укључених у пројектовање и имплементацију интелигентних транспортних система, као и познавање функционалних и нефункционалних карактеристика појединачних категорија ИТС.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Дефиниција и класификација интелигентних транспортних система. Функционалност и основне компоненте ИТС. Географски информациони системи у ИТС (анализа путне мреже, анализа динамичких и статичких карактеристика саобраћаја, ГИС у планирању и контроли транспортних система). Системи за лоцирање возила (Automatic Vehicle Location - AVL) и напредни путнички и саобраћајни информациони системи. Системи за подршку логистици и управљању комерцијалним флотама возила. Прикупљање, обрада и анализа података о динамичким карактеристикама саобраћаја и путне инфраструктуре. Софтверски алати и платформе, као и хардверски уређаји коришћени у имплементацији ИТС (GPS, сензори у путној инфраструктури, возилу и мобилном уређају, мрежни модели у просторним базама података...). Анализа пројектовање и имплементација интелигентних транспортних система.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Рад на пројектовању и имплементацији компоненти интелигентног транспортног система и апликације, кроз сет лабораторијских вежби и пројекта који прате теме обрађене на предавањима.		
Литература				
1	Joseph S. Sussman, Perspectives on Intelligent Transportation Systems (ITS), Springer, 2010.			
2	Mashrur A. Chowdhury, Adel W. Sadek, Fundamentals of Intelligent Transportation Systems Planning, Artech House, (2003)			
3	Pablo Luque, Johan Wideberg, Daniel Mantaras, An intelligent transportation system to improve safety and efficiency OBD-II and smartphone apps., CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.)			
4	Asvin Goel, Fleet Telematics - Real-time management and planning of commercial vehicle operations, Springer, 2007			
5	Актуелни научни радови и чланци презентовани на конференцијама и публиковани у часописима и књигама			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	0		
Методе извођења наставе	Предавања, аудитивне вежбе, лабораторијске вежбе, самосталан рад студената на изради домаћих задатака и пројеката, студентски семинари.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			