

Студијски програм:		Саобраћајно машинство, транспорт и логистика	
Врста и ниво студија:		Мастер академске студије	
Назив предмета:		СИСТЕМИ ОДЛУЧИВАЊА У САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	
Наставник:		Зоран Маринковић	
Шифра предмета:	МС.1.3-И.1-1	Година:	I Семестар: 1
Статус/тип предмета:		Предмет изборног блока – стручно апликативни	
Број ЕСПБ:		6	
Услов за избор/слушање предмета:		Нема	
Циљ предмета: Основни циљ предмета је оспособљавање студената за моделирање и анализу одлучивања у сложеним саобраћајним и транспортним системима. Предмет припрема студенте за развој и примену интерактивних рачунарских система којима се побољшава квалитет одлука.			
Исход предмета: Сваки студент ће се оспособити за: анализу одлучивања у саобраћајним и транспортним системима, одређивање типа модела и развој Система за подршку одлучивању, упоређивање варијанти методама вишекритеријумског рангирања, вршење вишекритеријумске оптимизације у саобраћајним и транспортним системима.			
Садржај предмета: Теоријска настава Примена Система за подршку одлучивању на доношење одлука у сложеним саобраћајним и транспортним системима. Основни елементи и могућности система заснованих на математичким моделима. Интелигентни системи за подршку одлучивању. Развој и примена система на саобраћајну праксу. Примери развијених система за подршку одлучивању при распоређивању радника и транспортних средстава, управљању неравномерним теретним токовима на мрежи, ублажавању загушења на путним и комуникационим мрежама. Вишекритеријумска анализа и оптимизација у саобраћају и транспорту. Појмови и основне дефиниције: ефикасно решење, релативна важност критеријума, преферентне функције. Методе одређивања тежина критеријума. Вишекритеријумско линеарно програмирање. Циљно програмирање. Анализа обавијања података (ДЕА). Методе рангирања: PROMETHEE, ELECTRE, MAXMIN, MAXMAX, Horwitz-ова метода, TOPSIS, Аналитички хијерархијски процес (АНР). Фазификација класичних метода вишекритеријумског рангирања. Софтверски алати за вишекритеријумску анализу и оптимизацију. Практична настава Вежбе, други облици наставе, студијски истраживачки рад. Примена софтверских пакета кроз практичне примере вишекритеријумске анализе и оптимизације у саобраћају и транспорту.			
Литература: 1. Teodorović D., Vukadinović K., <i>Traffic Control and Transport Planning: A Fuzzy Sets and Neural Networks Approach</i> , Kluwer Academic Publishers, Norwell, MA, 1998. 2. Krčevinac S., Čangalović M., Vujčić V., Martić M. i Vujošević M., <i>Operaciona istraživanja 1</i> , Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006. 3. R.K. Ahuja, M.M.H. Seref, W.L. Winston, <i>Developing Spreadsheet-Based Decision Support Systems</i> , Dynamic Ideas, 2007. 4. Hwang C.L., Yoon K.P., <i>Multiple Attribute Decision Making</i> . Springer-Verlang, 1981			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3.00	Вежбе 2.00	Други облици активне наставе 0.00	
Студијски истраживачки рад 0.00			0.00
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и			
семинар-и	30		
Обавезе студената: Присуство свим предавањима и вежбама.Обавезна израда семинарског рада			