



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Информационо инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационо инжењерство				
Назив предмета	01.M20087 Напредна прескриптивна аналитика				
Наставник (ци)	Макајић-Николић Д. Драгана, Ванредни професор Савић И. Гордана, Ванредни професор Станојевић Ј. Милан, Редовни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ овог предмета је да упозна студенате са улогом прескриптивне аналитике и њеном применом у пословном одлучивању. Поред тога циљ је да се студенти оспособе да креирају системе за подршку одлучивању заснованом на оптимизацији, да препознају ситуације када је могуће овакве системе применити и процене корист предузећа од њихове примене.					
Исход предмета					
Оспособљеност студената да:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разумеју место и улогу прескриптивне аналитике засноване на оптимизацији 2. Идентификују и дефинишу пословне проблеме у којима се подаци могу користити при доношење оптимальних одлука. 3. Унапреде постојеће или креирају нове математичке моделе за решавање дефинисаних оптимизационих проблема. 4. Имплементирају и реше оптимизационе моделе применом алгебарских моделујућих језика и солвера. , 5. Креирају кориснички оријентисан систем за подршку одлучивању који омогућава прикупљање и анализу података, унос параметара, аутоматизацију решавања модела, приказ решења, шта-ако анализу и извештавање. 					
Садржај предмета					
Теоријска настава					
Улога, значај прескриптивне аналитике и њена примена у системима за подршку одлучивању заснованом на оптимизацији. Решавање проблема и оптимизација линеарних, нелинеарних или модела целобројног програмирања. Алгебарски моделујући језици и окружења: АМПЛ (комерцијални) и ГЛПК (отвореног кода). Повезивање софтвера за моделирање и оптимизацију са базама података. Технике за анализу улазних и излазних података. Примена система за решавање реалних проблема (на пример: планирање и распоређивање, логистика, ланци снабдевања, финансије, маркетинг)					
Практична настава					
Математичко моделирање реалних проблема. Моделирање проблема математичког програмирања у неком од алгебарских моделујућих језика (нпр. АМПЛ). Решавање проблема и шта-ако анализа применом изабраног солвера. Повезивање моделујућих језика и база података. Израда софтвера за подршку одлучивању заснованом на оптимизацији: креирање базе података; аутоматизација процеса оптимизације; крирање корисничког интерфејса за унос и манипулацију подацима, решењима и параметарима модела као и извештавање на школском примеру. Израда студије случаја са применом софтвера за подршку одлучивању					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	R. Fourer, D.M. Gay, B.W. Kernighan	AMPL: A Modeling Language for Mathematical Programming	Duxbury Press / Brooks /Cole Publishing Company	2002	
2,	A. Makhorin	GNU Linear Programming Kit Reference Manual	Free Software Foundation	2017	
3,	Крчевинац С., Чангаловић М., Вујчић В., Мартић М. и Вујошевић М.	Операциона истраживања 1	ФОН, Београд	2012	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	1	1	0	0
Методе извођења наставе					
Настава се изводи класично, предавања праћена одговарајућим презентацијама, и изводи интерактивно са студентима кроз решавање студија случаја и рад у рачунарској сали(или менторски).					



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

11040 БЕОГРАД, ЈОВЕ ИЛИЋА 154



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Информационо инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току наставе	Да	20.00	Усмени испит (тест)	Да	30.00
Одбрана семинарског рада	Да	25.00			
Семинарски рад	Да	25.00			