



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет	<b>Нови трендови у операционим истраживањима</b>					
Ознака предмета: D20062						
Број ЕСПБ: 10						
Наставник (ци)	Савић И. Гордана, Ванредни професор Кузмановић С. Марија, Редовни професор Панић В. Биљана, Ванредни професор					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	4	Студијско истраживачки рад:	3		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:						
. Решавање проблема уз коришћењемоделујућих језика и савременог софтвера операционих истраживања (на пример CPLEX, AMPL, Excel AddIns). Самостални рад студента обухвата анализу и преглед најновијих достигнућа из изабране области као и израду сопственог истраживачког, семинарског или пројектног рада						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Оспособљеност студента за:						
1. дефинисање проблема и избор/креирање адекватних приступа (метода и техника) за њихово решавање,						
2. самостално бављење истраживачким радом и повезивањем области операционих истраживања са другим областима.						
3. примену оптимизационих метода и коришћење софтверских алата.						
4. анализу резултата и креирање извештаја са препорукама за доносиоце одлука.						
5. праћење савремених достигнућа, као и критичке анализе, процене и синтезе нових и сложених идеја.						
3. Садржај/структура предмета:						
Курс се реализује на принципу менторског рада са изабраним професором и обухвата разноврсне проблеме, методе и моделе операционих истраживања што су: програмирање ограничења, семидефинитно програмирање, унутрашње методе за линеарно и конвексно програмирање, целобројно програмирање, хеуристичке методе, вишекритеријумско програмирање; оптимизација у условима неизвесности; методе и технике за процену и управљање ризиком; модели теорије игара у економији; методе за одређивање исхода стратешких интеракција рационалних агената; методе и технике за мерење преференција; методе и технике за мерење и анализу перформанси, симулација пословних процеса. Све ове методе и модели могу да се примене у различитим областима пословања као на примере: банкарство и финансије, маркетинг, електронско пословање, телекомуникације, ланци снабдевања, транспорт и логистика грађевинарство, авиоиндустрија и други. Решавање проблема уз коришћењемоделујућих језика и савременог софтвера операционих истраживања (на пример ЦПЛЕХ, АМПЛ, Ехцел АддИнс). Самостални рад студента обухвата анализу и преглед најновијих достигнућа из изабране области као и израду сопственог истраживачког, семинарског или пројектног рада.						
4. Методе извођења наставе:						
Класична предавања и менторски рад. Самостални истраживачки рад.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Семинарски научни рад		Да	50.00	Усмени испит	Да	50.00
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1,	Крчевинац С. и др	Операциона истраживања 1		ФОН, Београд	2012	
2,	Gass, S. I., & Harris, C. M.	Encyclopedia of operations research and management science		Springer, Boston, MA	2013	
3,	Ravindran, A. R. (Ed.)	Operations research and management science handbook		Crc Press	2016	
4,	Вујошевић М.	Методе оптимизације у инжењерском менаџменту		Академија инжењерских наука Србије и ФОН, Београд	2012	
5,	Ehrgott M.	Multicriteria Optimization		Springer Berlin Heidelberg New York	2005	
6,	Kuzmanovic Marija	Kvantitativne metode u marketingu: Primena Conjoint analize		Društvo operacionih istraživača, Beograd	2006	



Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
7,	Anderson, D.R., Sweeney, D. J., Williams, T.A., Camm, J.D., & Cochran J.J.	An Introduction to Management Science: Quantitative Approaches to Decision Making, 14th Edition	Cengage Learning	2015
8,	Zue, J.	Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with Spreadsheets	Springer	2014
9,	Haneveld, W. K. K., van der Vlerk, M. H., & Romeijnnders, W.	Stochastic Programming: Modeling Decision Problems Under Uncertainty	Springer Nature	2019
10,	Крчевинац С. и др	Операциона истраживања 2	ФОН, Београд	2012
11,	Michael P. J., Midgley G., Chichirau G.,	Emerging trends and new frontiers in community operational research	European Journal of Operational Research 268(3), 1178-1191	2018