



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет		Напредна аналитика и мерење перформанси				
Ознака предмета:	D20056					
Број ЕСПБ:	10					
Наставник (ци)	Мартић М. Милан, Редовни професор Савић И. Гордана, Ванредни професор					
Статус предмета:	И					
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	4	Студијско истраживачки рад:	3		
Предмети предуслови	Нема					
1. Образовни циљ:						
Циљ овог предмета је да студентима омогући стицање знања у напредне концепте вишекритеријумске аналитике и мерења перформанси који подразумевају декомпозицију индекса ефикасности применом динамичких, релационих и мрежних DEA модела. Поред тога студенти ће овладати кључним знањима везаним за аналитику у условима неизвесности применом фази DEA модела и модела стохастичке граничне анализе као и вишеетапним анализама перформанси које укључују примену других статистичких метода.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Оспособљеност студената за:						
1. самостално бављење истраживачким радом и повезивањем области аналитике перформанси са другим областима,						
2. идентификацију и дефинисање сложених проблема у којима се захтева аналитика перформанси,						
3. примену и побољшавање метода за аналитику перформанси,						
4. праћење савремених достигнућа, као и критичке анализе, процене и синтезе нових и сложених идеја.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава: Аналитика и мерење перформанси и бенчмаркинг пословних система. Анализа обавијања података (DEA метода). Основни и проширени DEA модели. Модификације DEA модела: модели за рангирање, нерадијалне мере и модели са неконвексном границом ефикасности, модели алокације ресурса. DEA модели за креирање композитних индекса. Модели за праћење динамике перформанси јединица одлучивања и предвиђање. Релациони и мрежни DEA модели. Фази DEA модели. Параметарски модели оцене ефикасности (DFA i SFA модели). Поређење параметарских и непараметарских и других квантитативних модела оцене ефикасности. Вишеетапни процеси анализе перформанси. Процедура за анализу перформанси од дефинисања модела података, преко креирања одговарајућег математичког модела до аналитике решења, постоптималних анализа, креирања различитих сценарија и дефинисања препорука.						
Практична настава и самостални истраживачки рад: Анализе и преглед најновијих истраживања. Анализа комплексних проблема и интерактивне дискусије према садржају и структури теоријске наставе. Упознавање са софтверима за аналитику перформанси. Примена и креирање модела за решавање комплексних проблема. Решавање проблема и израда научног, семинарског или пројектног рада.						
4. Методе извођења наставе:						
Класична предавања, менторски и 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., Чангаловић М., Вујчић В., Мартић М. и Вујошевић М.	Операциона истраживања 1		ФОН, Београд	2012	
2,	Мартић М.	Анализа обавијених података са применама		ФОН, Београд	1999	
3,	Савић Г.	Компаративна анализа ефикасности у финансијском сектору		ФОН, Београд	2012	
4,	Cooper W, Seiford L, Tone K	Introduction to Data Envelopment Analysis and its Applications, With DEA-Solver Software		Springer	2006	
5,	Zhu, J.	Quantitative models for performance evaluation and benchmarking: data envelopment analysis with spreadsheets		Springer	2014	
6,	Tone, K.	Advances in DEA Theory and Applications		John Wiley & Sons, Ltd.	2017	



Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
7,	Emrouznejad, A., & Tavana, M.	Performance measurement with fuzzy data envelopment analysis	Springer	2014
8,	Савић Г., Мартић М., Поповић М	Увод у аналитику перформанси	ФОН	2022
9,	Bogetoft, P., & Otto, L.	Benchmarking with DEA, SFA, and R	Springer Science & Business Media	2010
10,	Zhou, W., & Xu, Z.	An overview of the fuzzy data envelopment analysis research and its successful applications.	International Journal of Fuzzy Systems, 22(4), 1037-1055.	2020
11,	Cui, Q. and Yu, L.T.,	A review of data envelopment analysis in airline efficiency: state of the art and prospects.	Journal of Advanced Transportation,	2021