



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет	<b>Big data и пословна интелигенција у електронском пословању</b>					
Ознака предмета:	D20001					
Број ЕСПБ:	10					
Наставник (ци)	Богдановић М. Зорица, Редовни 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 оспособљавање студената за самосталан научно истраживачки рад и решавање отворених истраживачких проблема у области пословне интелигенције и big data аналитике у електронском пословању.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су оспособљени за самостални развој и примену метода и техника пословне интелигенције и big data аналитике у решавању различитих научно-истраживачких проблема у електронском пословању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Методологија научно-истраживачког рада у области пословне интелигенције и big data аналитике у електронском пословању. Преглед и анализа најзначајнијих референци у релевантним часописима. Преглед резултата актуелних научно истраживачких пројеката из области примене пословне интелигенције и big data аналитике у електронском пословању. Архитектура система пословне интелигенције. Нове рачунарске парадигме за big data и пословну интелигенцију, cloud и инфраструктуре високих перформанси. Big data инфраструктура за складиштење великих количина података. Нерелационе и NoSQL базе података. Big table, key-value и документ модели за складиштење података. Cassandra, Redis, MongoDB. ETL процеси. Аквиизиција података из хетерогених извора. Стриминг података у нерелационе базе. OLAP хиперкоцке. Упити над великим количинама података. Механизми за брзо претраживање великих количина података, mapreduce. Методе, технике и алгоритми big data аналитике. Откривање знања у подацима. Системи за откривање знања и подршку одлучивању у реалном времену. Машинско учење и вештачка интелигенција у big data окружењу. Big data аналитика и blockchain. Визуелизација података. 3D визуелизације. Графови знања. Комплексне big data апликације у електронској трговини, дигиталном маркетингу, индустрији, е-здравству, е-образовању, е-управи. Big data аналитика у паметним окружењима и crowdsensing. Big data аналитика података са друштвених медија. Развој система препоруке. Анализа неструктурираних података. Анализа мултимедијалних података. Развој big data сервиса и система пословне интелигенције: Apache Hadoop екосистем, Apache Spark, Python библиотеке за откривање знања у подацима, TensorFlow. Евалуација развијених решења. Преглед актуелних научно-истраживачких пројеката и припрема за конукурисање на међународне пројекте у области пословне интелигенције и big data аналитике у електронском пословању.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања. Дискусија. Студије случаја. Менторски рад. Самосталан истраживачки рад студената. Електронско образовање.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Преглед литературе за одбрану област		Да	20.00	Анализа резултата и писање научног рада	Да	30.00
Припрема истраживања или експеримента		Да	20.00	Постављање и спровођење истраживања или експеримента	Да	30.00
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1,	A. Labus, M.Radenković, S. Nešković, S. Popović, S. Mitrović	A smart city IoT crowdsensing system based on data streaming architecture		The 2021 International Conference on Marketing and Technologies ICMarTech '21, 2-4 December, Tenerife, Spain	2021	
2,	Davidović, B., & Barać, D.	Cloud architecture for analyzing real-time road traffic data		E-Business Technologies Conference Proceedings, 53–57. Belgrade 10-11 June 2021, Retrieved from <a href="https://ebt.rs/journals/index.php/conf-proc/article/view/59">https://ebt.rs/journals/index.php/conf-proc/article/view/59</a>	2021	
3,	Milovanović, S., Bogdanović, Z., Labus, A., Barać, D., & Despotović-Zrakić, M.	An approach to identify user preferences based on social network analysis		Future Generation Computer Systems, 93, 121-129, ISSN 0167-739X, <a href="https://doi.org/10.1016/j.future.2">https://doi.org/10.1016/j.future.2</a>	2019	
4,	Radenković, M., Lukić, J., Despotović-Zrakić, M., Labus, A., & Bogdanović, Z.	Harnessing business intelligence in smart grids: A case of the electricity market		Computers in Industry, 96, 40-53., DOI:10.1016/j.compind.2018.01	2018	



### Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5,	Lukić, J., Radenković, M., Despotović-Zrakić, M., Labus, A., & Bogdanović, Z.	Supply chain intelligence for electricity markets: A smart grid perspective	Information Systems Frontiers, 19(1), 91-107, DOI: 10.1007/s10796-015-9592-z, 2015, ISSN: 1387-3326	2017
6,	J.Lukic, M.Radenkovic, M.Despotovic-Zrakić, A.Labus, Z.Bogdanovic	A hybrid approach to building a multi-dimensional business intelligence system for electricity grid operators	Utilities Policy. DOI: 10.1016/j.jup.2016.06.010, ISSN: 0957-1787	2016
7,	J. Šuh, V. Vujin, D. Barać, Z. Bogdanović, B. Radenković	Designing Cloud Infrastructure for Big Data in E- Government	Journal for Universal Excellence, vol. 4, no. 1, pp. A26-A38, Faculty of organizational studies in Novo Mesto, Slovenia, 2015	2015
8,	B. Davidović, D. Barać, B. Radenković	Designing a collaborative filtering recommendation system in e-commerce	XVI Međunarodni simpozijum SymOrg 2018, Zlatibor, Jun 2018	2018
9,	-	Материјали са портала за е-учење <a href="http://www.moodle.elab.fon.bg.rs">www.moodle.elab.fon.bg.rs</a> .		2021