

**КЊИГА ПРЕДМЕТА - II степен студија**

<b>Наставни предмет</b>	<b>Пословна интелигенција и биг дата аналитика у електронском пословању</b>					
Ознака предмета: 01.M20111						
Број ЕСПБ: 6						
Програм(и) у којем се изводи	201 - Електронско пословање (МАС)					
УНО предмета						
Наставници:	Вукмировић В. Драган, Редовни професор Богдановић М. Зорица, Ванредни професор					
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>						
<b>Предавања</b>	<b>Аудиторне вежбе</b>	<b>Други облици наставе</b>	<b>СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР</b>	<b>Остали часови</b>		
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>Предмети предуслови</b>	<b>Нема</b>					
Услови: Нема.						
<b>1. Образовни циљ:</b>						
Циљ предмета је упознавање студената са савременим концептима, методама и техникама пословне интелигенције и big data аналитике и оспособљавање за примену стечених знања у системима електронског пословања.						
<b>2. Исходи образовања (Стечена знања):</b>						
Студенти су оспособљени за пројектовање, реализацију и коришћење система пословне интелигенције и big data аналитике у различитим контекстима електронског пословања.						
<b>3. Садржај/структура предмета:</b>						
Теоријска настава Пословни процеси у електронском пословању предузећа, улога пословне интелигенције и big data аналитике. Карактеристике пословне интелигенције у B2B и B2C електронском пословању. Архитектура система пословне интелигенције. Cloud инфраструктура за пословну интелигенцију. Складишта података у електронском пословању. Нерелационе базе података. Моделовање података за нерелационе базе. ETL процеси. Big data инфраструктура и сервиси у електронском пословању. Системи за извештавање и кључни индикатори перформанси. Методе и алгоритми за откривање знања у подацима. Интерактивно извештавање и аналитика у реалном времену. Визуелизација података и графови знања. Преглед open source и комерцијалних решења за пословну интелигенцију и big data аналитику. Примена концепата пословне интелигенције и big data аналитике за решавање проблема у е-трговини, е-маркетингу, е-управи, е-образовању, е-здравству, мобилном пословању, управљању smart grid-ом, управљању ланцима снабдевања и другим областима електронског пословања. Пословна интелигенција и big data аналитика у системима заснованим на интернету интелигентних уређаја и виртуелној реалности. Интеграција big data аналитике и вештачке интелигенције. Машинско учење и big data аналитика. Интеграција пословне интелигенције и big data аналитике у комплексне системе електронског пословања. Практична настава Решавање типичних проблема манипулације над подацима у електронском пословању: паралелно сортирање, претрага, анализа линкова на Интернету, анализа log фајлова, персонализовано интернет оглашавање, анализа имејлова. Анализа неструктурираних података у апликацијама е-пословања: детектовање патерна, сегментација онлајн тржишта, анализа понашања потрошача, реализација система препоруке у реалном времену. Визуелизација података. Apache Hadoop екосистем за big data аналитику. Импортовање података у Hadoop. Ad hoc упити коришћењем Hive алата. Извршавање упита коришћењем HiveQL-а. Упити у реалном времену коришћењем Impala алата. Напредне анализе података коришћењем Mahout алата. Python екосистем за big data аналитику: NumPy, SciPy, Pandas, Scikits, Matplotlib. Apache Spark и аналитика у реалном времену. Развој сервиса заснованих на машинском учењу, TensorFlow. Пројектовање сервиса е-пословања заснованих на big data аналитици и њихова интеграција у екосистем електронског пословања.						
<b>4. Методе извођења наставе:</b>						
Предавања, аудиторне вежбе, анализа случајева из праксе, вежбе у учионицама са рачунарима, израда пројеката/семинарских радова, електронско образовање.						
<b>Оцене знања (максимални број поена 100)</b>						
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>Обавезна</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Обавезна</b>	<b>Поена</b>
Домаћи задаци		Да	50.00	Пројектни/семинарски рад	Да	40.00
				Писмени испит	Да	10.00
<b>Литература</b>						
<b>Р.бр.</b>	<b>Аутор-и</b>	<b>Наслов</b>		<b>Издавач</b>	<b>Година</b>	
1,	Б. Раденковић, М. Деспотовић-Зракић, З. Богдановић, Д. Бараћ, А. Лабус	Електронско пословање		Факултет организационих наука, Београд	2015	
2,	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), pp. 91-107	2017	

**КЊИГА ПРЕДМЕТА - II степен студија**

<b>Литература</b>				
<b>Р.бр.</b>	<b>Аутор-и</b>	<b>Наслов</b>	<b>Издавач</b>	<b>Година</b>
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	2019
4,	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
5,	N.Stefanovic, B.Radenkovic, D.Stefanovic,	Designing OLAP Multidimensional Systems For Supply Chain Management	International Journal of Pure and Applied Mathematics, IJPAM, ISSN 1311-8080	2007
6,	Kleppmann, M.	Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems	O'Reilly Media; 1 edition	2017
7,	Malaska, T. & Seidman, J.	Foundations for Architecting Data Solutions: Managing Successful Data Projects	O'Reilly Media; 1 edition	2018
8,	Bengfort, B. & Kim, J.	Data Analytics with Hadoop: An Introduction for Data Scientists	O'Reilly Media; 1 edition	2016
9,	---	Материјали у е-форми, са портала за е-учење moodle.elab.fon.bg.ac.rs		2020