



Назив предмета: ПОСЛОВНА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Уписан одговарајући семестар		
Циљ предмета Упознавање и овладавање концептима, методама, техникама и алатима пословне интелигенције (BI), Data Science и аналитике великих количина података (Big Data).		
Исход предмета Стечена знања из области анализе пословних система, информационих система, интеграције података (екстраковање, трансформација, пречишћавање и учитавање података), димензионалног моделирања података, дизајна складишта података, OLAP (On Line Analytical Processing), Data Mining-а (машинског учења), сервиса и алата за аналитику у облаку, анализе великих количина података, управљања перформансама, као и извештавања и визуелизације података. Знања која су студенти стекли после савладавања програма: Методе, технике и алате пословне интелигенције, односно науке о подацима (Data Science). Пројектовање интелигентних информационих система у различитим областима. Вештине које су студенти стекли после савладавања програма: Практична примена теорисјких знања и ефикасно коришћење алата за реализацију NoSQL, Data Warehouse, Big Data и Data Mining (Machine Learning) система и способност тумачења резултата. Студенти ће бити оспособљени за примену BI система у електронском пословању и различитим областима привреде.		
Садржај предмета Основи система пословне интелигенције; Анализа и моделирање пословних система за реализацију BI пројеката; Складишта података и OLAP; Димензионално моделирање (коцке, димензије, facts, хијерархије, KPI, денормализација); Унапређење перформанси BI система (tuning, партицип, итд.); Језици за упите (MDX, DAX, R, Python, итд.); Real Time BI и мониторинг пословних активности (Business Activity Monitoring – BAM); Data Mining (Machine Learning) – алгоритми, методе развоја DM модела, демонстрација на конкретним примерима; Управљање перформансама предузећа (Performance Management – PM) - Key Performance Indicators – KPI, Balanced Scorecard, софтвер за PM; Извештавање (креирање извештаја, dashboards, mashups, итд.); BI портали; BI модули водећих софтверских пакета (SAP BW, Oracle Enterprise Business Intelligence или Microsoft Dynamics BI); Big Data аналитика (Hadoop, Spark, Pig, Mahout, Hive, HDInsight, Data Lake, Data Factory, итд.); Анализа података у покрету (Stream Analytics); Аналитика у клауду; Интелигентни сервис и дигитални помоћници за аналитику и доношење одлука. BI решења у разним областима. Пројектовање и развој BI система коришћењем одговарајућих софтверских производа и скупова података. Рад у клауд окружењу за аналитику (платформе, сервис и алати). Excel и Power BI сервис за извештавање и визуелизацију. Azure сервис и алати за обраду података и аналитику. BI системи и алати отвореног кода.		
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none">1. Ненад Стефановић, <i>Пословна интелигенција у сложеним B2B мрежама</i>, ПМФ, Крагујевац, 2016.2. Has Altaiar, Jack Lee, Michael Pena, <i>Cloud Analytics with Microsoft Azure: Build Modern Data Warehouses with the Combined Power of Analytics and Azure</i>, Packt Publishing, 2019.3. Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban, David King, <i>Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial Perspective</i>, Pearson, 2017.4. Brian Larson, <i>Data Analysis with Microsoft Power BI</i>, McGraw-Hill Education, 2019.5. C.S.R. Prabhu, Aneesh Sreevallabh Chivukula, Aditya Mogadala, Rohit Ghosh, L.M. Jenila Livingston, <i>Big Data Analytics: Systems, Algorithms, Applications</i>, Springer, 2019.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе Комбинација класичне наставе са е-учењем и уз одговарајућу литературу. Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената – домаћи задаци и пројектни задаци. Употреба најсавременијих веб сервиса (Office 365) у настави, комуникацији, тимском раду, развоју апликација и сарадњи. Одржавање консултација уживо и путем видео конференција.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Колоквијум: 30 поена; пројектни задатак: 40 поена; усмени испит: 30 поена.		