**Табела 5.2** Спецификација предмета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студијски програм:** Напредна аналитика података у пословању | | | | |
| **Назив предмета: Дизајн истраживања и технике визуелизације података** | | | | |
| **Наставник/наставници:** Славољуб Миловановић,Огњен Радовић, Јовица Станковић, | | | | |
| **Статус предмета:** изборни | | | | |
| **Број ЕСПБ: 7** | | | | |
| **Услов:**Програмирање за пословне примене 1 | | | | |
| **Циљ предмета**  Овладавање одређеним методама визуелеизације великих података (табеле, дијаграми, унапређени дијаграми, командне табле) ради уочавања односа и законитости. Оспособљавање студената за моделирање реалних проблема, анализу и визуелизацију. Студенти се обучавају да користе програмски језик Python и R за планирања истраживања, графичког представљања података и резултата истраживања. | | | | |
| **Исход предмета**  Студенти ће бити оспособљени да:   * креирају збирне табеле и дијаграма како би могли да тумаче, анализирају и закључују на основну доступних података; * идентификују погрешне податке, смање скупове и открију значај односа и тренда; * самостално планирају истраживања и преносе анализе урађене у програмским језицима Python и R другума. | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава*  **Планирање истраживања**: избор, прикупљање и провера података за квалитативне и квантитативне методе спровођења истраживања.  **Основе визуелизације података**: Дефинисање визуелизације података, процес визуелизације података, развој интерактивности и композиције визуелног решења за представљање података.  **Примена језика Python у представљању пословних података**: израда основних типова графикона, израда напредних графикона, упознавање pygal,Matplotlib, Plotlyбиблиотека.  **Примена језика R у представљању пословних података**: израда основних типова графикона, израда напредних графикона, упознавање ggplot2 библиотекe.  *Практична настава*  Вежбе у рачунском центру. Обрађују се и имплементирају примери у складу са теоријском наставом. | | | | |
| **Литература**   1. Kirk,Andy, Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design, 2nd Edition, SAGE Publications Ltd, 2019. 2. Embarak,Ossama, Data Analysis and Visualization Using Python, Apress, 2018. 3. Eric Goh Ming Hui, Learn R for Applied Statistics, Apress, 2019. | | | | |
| **Број часова активне наставе** | **Теоријска настава:** 30 | | **Практична настава:** 45 | |
| **Методе извођења наставе**  Интерактивна предавања и вежбе у рачунарској учионици. | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | поена | **Завршни испит** | | поена |
| Активност у току предавања | 10 | Писмени испит | | 50 |
| Практична настава | 10 | Усмени испит | | 0 |
| Колоквијум-и | 20 | Презентација пројекта | | 0 |
| Студије случаја | 10 | **Укупно** | | **100** |