**Табела 5.2** Спецификација предмета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студијски програм:** Напредна аналитика података у пословању | | | | |
| **Назив предмета: Увод у машинско учење у пословању** | | | | |
| **Наставник/наставници:** Марко Милојковић, Мирослав Миловановић, Ronald Hochreinter | | | | |
| **Статус предмета:** Обавезни предмет | | | | |
| **Број ЕСПБ: 8** | | | | |
| **Услов:** Програмирање за пословне примене 1 | | | | |
| **Циљ предмета**  Савремено пословање се у великој мери ослања на стицању профита на основу обраде огромне количине расположивих података. Овај предмет има за циљ да студенте научи техникама машинског учења које представљају основу свремене анализе података. | | | | |
| **Исход предмета**  Студенти ће моћи да:   * препознају адекватну методу машинског учења за обављање пословних активности; * на основу података предвиђају и процене кретања економских појава; * спроведу самостална истраживања користећи различите методе машинског учења у економији. | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава*  Курс ће обухватити водеће методе машинског учења, са нагласком на изазове и могућности интегрисања ових метода у оквиру емпиријске економије. Различите теме су илустроване примерима, емпиријским чланцима и примењеним радом. Студенти ће се обучавати из следећих тема: аналитика великих база података, припрема података за моделирање, основе машинског учења и основне методе машинског учења (регресија, класификатори најближих суседа, стабла одлучивања, случајна шума, неуронске мреже).  *Практична настава*  Вежбе на рачунарима одвијаће се у програмском језику Python. Студенти ће бити обучени за решавање реалних проблема из домена економије: предвиђање економског раста, процена цене некретнина, предвиђање кретања на берзи, предвиђање способноси отплате кредита. | | | | |
| **Литература**   1. Atin Basuchoudhary, James T. Bang, Tinni Sen (2017) Machine-learning Techniques in Economics -New Tools for Predicting Economic Growth, Springer, ISBN 978-3-319-69013-1 2. Matthew F. Dixon, Igor Halperin, Paul Bilokon (2020) Machine Learning in Finance - From Theory to Practice, Springer, ISBN 978-3-030-41067-4 3. Sebastian Raschka, Vahid Mirjalili (2017), Python Machine Learning - Second Edition: Machine Learning and Deep Learning with Python, scikit-learn, and TensorFlow, Packt, ISBN 978-1787125933 | | | | |
| **Број часова активне наставе** | **Теоријска настава:** 45 | | **Практична настава:** 30 | |
| **Методе извођења наставе**  Презентација, дијалог, графички прикази, демонстрација програмирања у програмском језику, индивидуални рад. | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | поена | **Завршни испит** | | поена |
| Активност у току предавања | 10 | Писмени испит | | 25 |
| Практична настава | 10 | Усмени испит | | 25 |
| Колоквијум-и | 0 | Презентација пројекта | | 0 |
| Студије случаја | 30 | **Укупно** | | **100** |