**Табела 5.2.** Спецификација предмета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студијски програм : Напрадна аналитика података у бизнису** | | | | |
| **Назив предмета: Временске серије** | | | | |
| **Наставник/наставници: Борис Радованов, Драган Стојић, Шлутер Стефан** | | | | |
| **Статус предмета: Обавезни** | | | | |
| **Број ЕСПБ: 7** | | | | |
| **Услов: нема** | | | | |
| **Циљ предмета**  **Циљ овог предмета јесте илустрација анализе временских серија кроз вишеструку примену у области економије и финансија, али и других области науке.** | | | | |
| **Исход предмета**  **Студентима ће бити дато фундаментално предзнање у примени широко коришћених алата за моделирање временских серија. Наведени модели пролазе кроз фазе идентификације, дијагностификовања и предвиђања. До краја наведеног курса, студенти ће бити упознати са имплементацијом модела временских серија кроз примену одговарајућег статистичког софтверског пакета и интерпретацијом резултата изведених из добијених модела.** | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава по недељама*  1-3. Увод у временске серије  4. Униваријациони модели  5-6. ARMA модел  7-8. ARIMA модели  9-10. GARCH модели  11-12. VAR модели,  13. Визуелизација  14-15. Предвиђање на основу изабраних модела.  *Практична настава*  Имплементација модела временских серија употребом адекватног софтверског алата и радом на студији случаја у одабраној области примене. | | | | |
| **Литература**   1. Chatfield, C. (2003). The Analysis of Time Series: An Introduction. Sixth Edition. Chapman and Hall/CRC 2. Tsay, R. (2002). Analysis of Financial Time Series. John Wiley & Sons, Inc. 3. Cowpertwait, P. & Metcalfe, A. (2009). Intoduction Time Series with R. Springer Science. 4. Shumway, R. & Stoffer, D. (2011). Time Series Analysis and Its Application: with R Examples. Third Edition, Springer Science. | | | | |
| **Број часова активне наставе** | **Теоријска настава: 2** | | **Практична настава: 3** | |
| **Методе извођења наставе**  Предавања и вежбе се изводе у лабораторији уз примену одговарајућих софтверских алата. | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | поена | **Завршни испит** | | поена |
| активност у току предавања | **5** | писмени испит | | **15** |
| практична настава | **5** | усмени испт | | **15** |
| колоквијум | **40** | *..........* | |  |
| семинарски рад | **20** |  | |  |