

Komplex vizsga főtárgy

Adatelemzés

Tematika

Adatgyűjtés; Adat kiválasztása és szűrése; Adatvizualizáció; Adat normalizálása; Adatszerkezetek; Adat manipulálása, rendezése, csoportosítása, átrendezése, transzformálása; Interpoláció; Leíró statisztikák; Következtető statisztikák; Sajátságkinyerés; Statisztikai eloszlások; Alapvető matematikai fogalmak (lineáris algebra, differenciálegyenletek, optimalizáció, főkomponens-analízis, Bayes elmélet); Alapvető predikciós és gépi tanuló eljárások (címkézés, regresszió, klaszterezés); Strukturált és nem strukturált adat; Szoftverkönyvtárak adatalemzéshez.

Irodalom

1. Charles M. Judd, Gary H. McClelland, Carey S. Ryan: Data Analysis: A Model Comparison Approach To Regression, ANOVA, and Beyond, 3rd Edition, Routledge, 2017.
2. William McKinney: Python for Data Analysis, O'Reilly Media, 2012.
3. Field Cady: The Data Science Handbook, Wiley, 2017.
4. Anil Maheshwari: Data Analytics Made Accessible: 2019 edition, Kindle edition.
5. Mohammed J. Zaki, Wagner Meira: Data Mining and Analysis: Fundamental Concepts and Algorithms, Cambridge University Press, 2014.

**A főtárgy választásához
kötelezően elvégzendő
tantárgyak**

Az adattudomány matematikája
Gépi tanulás

**A főtárgy választásához
ajánlottan elvégzendő
tantárgyak**

Nagy mennyiségű adat feldolgozása
Információ- és tudományos vizualizáció
Mély tanulás