

**Komplex vizsga melléktagy**

Vizualizáció és analitikai módszerei

**Tematika**

A vizualizáció és a vizuális analízis feladata, felhasználása és folyamata. Adatmenedzsment és adatbányászat a vizuális analízis tükrében. Térbeli és időben változó információk kezelése. Infrastrukturális és hatékonysági kérdések. Skalár-, vektor- és tenzormezők vizualizációja. Mintavételezési tartomány módosításán alapuló technikák, vágás, kiválasztás, pontfelhő alapú felületrekonstrukció. Alakrepresentáció és -analízis. Kép- és objektumtér alapú módszerek. Információvizualizáció. Interakció, navigáció. Egy- és többváltozós adatok, kapcsolatok vizualizációja. Térfogat-vizualizáció, osztályozás és klaszterezés, dimenzionalitáscsökkentés, fák, gráfok. Korrelációs és többváltozós analízis.

**Irodalom**

1. A. C. Telea: Data Visualization: Principles and Practice, A. K. Peters/CRC Press, 2014.
2. D. Keim, J. Kohlhammer, G. Ellis, F. Mansmann (szerk.): Mastering the Information Age - Solving Problems with Visual Analytics. Eurographics Association, 2010. URL: <http://www.vismaster.eu/wp-content/uploads/2010/11/VisMaster-book-lowres.pdf>
3. C. Ware: Information Visualization, Third Edition: Perception for Design (Interactive Technologies), Morgan Kaufmann, 2012.
4. M. O. Ward, G. Grinstein, D. Keim: Interactive Data Visualization, Foundation, Techniques, and Applications, A. K. Peters/CRC Press, 2010.
5. S. Few: Now You See It: Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis. Analytics Press, 2009.

**A melléktagy választásához  
kötelezően elvégzendő  
tantárgyak**

Információ- és tudományos vizualizáció

**A melléktagy választásához  
ajánlottan elvégzendő  
tantárgyak**

Vizuális analitikai módszerek