

**Komplex vizsga melléktárgy**

Matematikai morfológia és digitális topológia

**Tematika**

A matematikai morfológia alapjai, morfológiai transzformációk, erózió, dilatació, nyitás, zárás, hit-miss transzformáció, dualitás.

Morfológiai műveletek, vékonyítás, vastagítás, vázkijelölés, középtengely, konvex burok, kontúr kijelölése, Golay-ábécé, homotópia, Euler szám. Szürkeskálás morfológia.

A digitális topológia elemei, szomszédsági struktúrák, összefüggőség, távolságtaszformációk, chamfer technikák, euklideszi távolság approximálása, különböző rácstípusok.

Digitalizálás, linearitásvizsgálat, digitális görbék, Jordan feltétel, görbület.

**Irodalom**

1. J. Serra: Image Analysis and Mathematical Morphology, Academic Press, 1983.
2. K. Voss: Discrete Images, Objects, and Functions in  $Z^n$ , Springer, 1993.
3. R. Klette, A. Rosenfeld: Digital Geometry: Geometric Methods for Digital Image Analysis, Morgan Kaufmann, 2004.
4. R. C. Gonzalez, R. E: Woods: Digital Image Processing, Prentice Hall, 2008.
5. R. C. Gonzalez, R. E: Woods, S. L. Eddins: Digital Image Processing Using MATLAB, McGraw-Hill Education (Asia), 2011.

**A melléktárgy választásához  
kötelezően elvégzendő  
tantárgyak**

Digitális geometria és matematikai morfológia elemei

**A melléktárgy választásához  
ajánlottan elvégzendő  
tantárgyak**

Elemi képfeldolgozás

Diszkrét matematika