

# MTB 1010L

## Algebra I (2+0)

### Tematika:

- 1.-2. Ea: A komplex számok teste. Műveletek algebrai és trigonometrikus alakban.
- 3.-4. Ea: A klasszikus algebra alaptétele és következményei. Másod-, harmad- és negyedfokú egyenlet megoldása.
- 5.-6. Ea Speciális magasabbfokú egyenletek megoldása. Többszörös gyökök, reciprok egyenlet.
- 7.-8. Ea Többhatározatlanú polinomok, a szimmetrikus polinomok alaptétele. Rezultáns és diszkrimináns.
- 9.-10 Ea. A Gauss-egészek gyűrűje. Természetes norma, maradékos osztás. A Gauss-prímek.
- 11.-12. Ea Az egész együtthatós polinomgyűrű. A prímfaktorizáció kérdése.
- 13.-14. Ea. Ideálok. Egyszerű gyűrűk. Maximális és prím ideálok. Euklideszi, főideál- és Gauss gyűrűk.

### Irodalom:

- Bódi Béla: Gyűrűelmélet. Egyetemi jegyzet. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2001.  
Fuchs László: Algebra. Egyetemi jegyzet. Tankönyvkiadó, Bp. több kiadásban.  
Kurdics János: Algebra I. Főiskolai jegyzet, Bessenyei Könyvkiadó, Nyíregyháza, 2007  
Szendrei János: Algebra és számelmélet. Főiskolai jegyzet . Tankönyvkiadó, Bp., több kiadásban.

### Számonkérés:

A tárgy 3 kredites. A számonkérés írásbeli kollokvium.

Dr. Kurdics János  
főiskolai tanár

Jóváhagyom:

Dr. Kovács Zoltán csoportvezető, főiskolai tanár