

Diszkrét matematika PMB1101 (2+2)
c. tárgy tematikája a 2012/13. tanév
őszi félévében

- 1-2. Ea. *Halmazok, relációk, függvények.*
Gy. Halmazelméleti azonosságok bizonyításának módszerei. Relációk és függvények tulajdonságai.
- 3-4. Ea. *Algebrai műveletek és struktúrák.*
Gy. Számolás permutációkkal. Néhány kis elemszámú struktúra Cayley-táblázata.
- 5-6. Ea. *A számfogalom kiépítése, a természetes számok és az egész számok.*
Gy. Teljes indukció. Oszthatósági feladatok.
- 7-8. Ea. *A számfogalom kiépítése, a racionális, a valós és a komplex számok.*
Gy. Számolás komplex számokkal. Első és másodfokú egyenletek megoldása.
- 9-10. Ea. *Oszthatóság az egészek körében.*
Gy. Maradékos osztás és euklideszi algoritmus az egészek körében.
- 11-12. Ea. *Diofantoszi egyenletek, kongruenciák. Számrendszerek, tizedes tört alak.*
Gy. Diofantoszi és kongruencia egyenletek megoldása. Átváltás számrendszerek között, a négy alapművelet elvégzése egyes számrendszerekben.
- 13-14. Ea. *Polinomok, oszthatóság a polinomok körében.*
Gy. Maradékos osztás és euklideszi algoritmus a polinomok körében. Zárthelyi.

A tárgy 4 kredites. Két zárthelyi (a várható időpontok október vége, december eleje), amelyek 20%-os eredménye a félév végi aláírás megszerzésének feltétele. A számonkérés kollokvium, az összértékelésben a gyakorlat-kollokvium eredményének súlya hozzávetőlegesen 40-60%.

Kötelező ill. ajánlott irodalom.

Kurdics, J.: Diszkrét matematika, főiskolai jegyzet, Bessenyei Kiadó, Nyíregyháza, 2006.
Fried Ervin: Általános algebra. Tankönykiadó, Budapest, 1981.
A.G. Kuros: Felsőbb algebra. Tankönykiadó, Budapest, 1978.
Dr. Szendrei János: Algebra és számelmélet. Tankönykiadó, Budapest, 1978.

2012. szeptember 12-én

Kurdics János
főiskolai tanár