

Az informatika matematikai alapjai 1

2017/18. tanév, I. félév

Kód: INEK410.

Oktató: Gilányi Attila.

Kreditérték: 5.

Óraszám: 2+2.

Előfeltétel: –.

Részletes tematika

1. hét: A halmazelmélet alapjai.
2. hét: Matematikai logika: ítéletek, logikai alapműveletek.
3. hét: Relációk, függvények.
4. hét: Számhalmazok; a valós számok és tulajdonságaik.
5. hét: A komplex számok halmaza; számosságok.
6. hét: A vektortér definíciója, példák vektorterekre.
7. hét: A mátrix fogalma, műveletek mátrixokkal.
8. hét: A determináns fogalma, alaptulajdonságai.
9. hét: Lineáris egyenletrendszerek.
10. hét: Lineáris leképezések.
11. hét: A lineáris algebrából tanultak áttekintése.
12. hét: Formális nyelvek: alapfogalmak, formális nyelv, grammatikák.
13. hét: Automaták: determinisztikus véges automaták, nemdeterminisztikus véges automaták, veremautomaták.
14. hét: Turing-gépek.
15. hét: Ismétlés.

A számonkérés módja

Szóbeli vizsga a vizsgaidőszakban.

A vizsgárabocsátás feltétele az aláírás megszerzése.

Ajánlott irodalom

- Szabó József: Informatikai matematikai alapvetés, Debreceni Egyetem Informatikai Kar, Debrecen, 2010.
- Reiman István: Matematika, Typotex kiadó, 2011.
- Kozma László: Matematikai alapok, Studium Kiadó, 1999.