

AUTOMATÁK ÉS FORMÁLIS NYELVEK

ILDK411E/G Kredit:5

Félév: páratlan

Típus: előadás/tantermi gyakorlat

Óraszám: 12+4

Vizsgáztatási módszer: írásbeli

Tematika:

Ábécé, szó, nyelv, műveletek nyelvekkel, szó- és nyelvmetrikák. Reguláris kifejezések, reguláris nyelvek. Formális rendszer, generatív rendszer, Post-rendszer. Generatív nyelvtanok, Chomsky-féle nyelvosztályok, Bar-Hillel-lemmák. Nyelvtanok ekvivalenciája, nyelvtanok normál alakjai. Szintaktikai elemzők: CYK-algoritmus, Early-féle algoritmus. Automaták, felismerő automaták. Determinisztikus és nem-determinisztikus véges automaták. Reguláris nyelvek, 3-as típusú nyelvek és véges automaták kapcsolata. Verem automaták, környezet-független nyelvek és verem automaták kapcsolata.

Ajánlott irodalom:

- Bach, I., Formális nyelvek, Typotex, 2001.
- Demetrovics, J., Denev, J., Pavlov, R., A számítástudomány matematikai alapjai, Tankönyvkiadó, Budapest, 1989.
- Fülöp, Z., Formális nyelvek és szintaktikus elemzésük, Polygon, Szeged, 1999.
- Dömösi Pál, Fazekas Attila, Horváth Géza, Mecsei Zoltán: Formális nyelvek és automaták, egyetemi jegyzet, MobiDiák, 2004.
- Hunyadvári L., Manhertz T.: Automaták és formális nyelvek, elektronikus egyetemi jegyzet, ELTE IK, Budapest, 2006.(<http://aszt.inf.elte.hu/~hunlaci/book.pdf>)
- Kása Z.: Automaták és formális nyelvek, (Informatikai algoritmusok II. c. könyv 19. fejezete; Iványi A. szerk.) Eötvös Kiadó, Budapest, 2005.

Az előadás főlíái

Követelmények:

A kollokvium írásbeli. Ismerni kell a tanult fogalmakat. A tételeket és algoritmusokat feladatok megoldásán keresztül kérem számon. Az értékelés az alábbi táblázat alapján történik:

▪ 0% - 50%	elégtelen
▪ 51% - 65%	elégséges
▪ 66% - 80%	közepes
▪ 81% - 90%	jó
▪ 91% - 100%	jeles

A várható vizsgaidőpontok:

1. 2017. december 19.
2. 2018. január 4.
3. 2018. január 18.
4. 2018. január 25.

2017. szeptember

Dr. Várterész Magda egyetemi docens