

Adatszerkezetek és algoritmusok

Félév: 2. páros f.é.

Típus: Előadás/Gyakorlat

Óraszám/hét: 2+2

Kredit: 4

Előfeltételek: Bevezetés az informatikába

Vizsgáztatási módszer: Írásbeli

Hetekre bontott óraterv:

Hét	Óraterv
1. hét	Tantárggyal kapcsolatos alapvető tudnivalók, adatszerkezet és algoritmus fogalma
2. hét	Asszociatív címzésű adatszerkezet I.
3. hét	Asszociatív címzésű adatszerkezet II.
4. hét	Szekvenciális adatszerkezetek
5. hét	Keresés, rendezés
6. hét	Fejlett rendező algoritmusok
7. hét	File
8. hét	Számonkérés
9. hét	Fák
10. hét	Összetett listák
11. hét	Gráfok, gráf-bejárások
12. hét	Gráfalgoritmusok
13. hét	Összefoglalás, számonkérés
14. hét	Fejlett programozási technikák

Gyakorlaton a hallgatók elsajátítják a leggyakoribb algoritmusok hatékony implementálását és azok megvalósításához szükséges adatszerkezetekkel kapcsolatos fogalmakat. Továbbá a gyakorlatokon hangsúlyt fektetünk az előadásokon megismert algoritmusok gyakorlati bemutatására is.

A **gyakorlati aláírás** megszerzésének **feltétele** a két zárthelyi dolgozat sikeres (pontok legalább 60%-ának megszerzése) megírása.

A **vizsgára bocsátás feltétele** a gyakorlati aláírás megszerzése.

Minimum tudásszint: Mind a gyakorlat, mind az elmélet szempontjából a következő ismeretek elsajátítása szükséges az elégséges érdemjegy (kollokvium esetén), illetve a ZH (gyakorlat esetén) sikeres teljesítéséhez: Alapvető adatszerkezetek és azok használatához szükséges alapvető műveletek implementálásának ismerete. A kereső és rendező algoritmusok ismerete.

Oktatási segédletek:

- Bognár Katalin, Adatszerkezetek és algoritmusok, Egyetemi jegyzet, Debrecen, 1998.
- Aszalós László, Algoritmusok, Egyetemi jegyzet, Debrecen, 2004.
- D. E. Knuth, A számítógépprogramozás művészete, Műszaki Könyvkiadó, 1988.

Etikai elvárások:

A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra a DEBRECENI EGYETEM etikai kódexe az irányadó. Az azt megsértő hallgatók automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból és nevük az IK oktatói között nyilvánosságra kerülnek.