

ALGORITMIKUS GONDOLKODÁS (INCV415)

Félév: páratlan, **Típus:** labor

Óraszám/hét: 0+2, **Kredit:** 2

Státusz: szabadon választható

Oktató: Tomán Henrietta

Oktatási módszer: labor, **Előfeltételek:** nincs

Vizsgáztatási módszer: írásbeli

A gyakorlati jegy megszerzésének feltétele: a zárthelyi dolgozaton elérhető összpontszám legalább felének megszerzése, legfeljebb 3 hiányzás.

Kompetencia: A kurzus sikeres teljesítése esetén a hallgatók képesek lesznek algoritmusok értelmezésére, fejlesztésére.

Tematika:

- Az algoritmikus gondolkodás elemeinek kialakítása.
- Egyszerű algoritmusok értelmezése, programozása (pszeudokód vagy választott programozási nyelv(ek) használata).
- Elemi adattípusok, konstansok, változók, kifejezések. Értékkadás.
- Feltételes elágaztatás.
- Ciklusok.
- Input/output kezelése.
- Függvények, rekurzió.
- Alapvető adatszerkezetek, például tömbök használata.
- Alapvető algoritmusok implementálása:
 - matematikai és statisztikai függvények (például faktoriális számítás, minimum, maximum, átlag, szórás)
 - kombinatorikai algoritmusok (például permutációk és kombinációk előállítása)
 - keresés (például keresés tömbben).

Zárthelyi dolgozat időpontja: 2016. december 15.

Etikai elvárások: A hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra A DEBRECENI EGYETEM ETIKAI KÓDEXE az irányadó. (lásd.: <http://www.unideb.hu/portal/hu/node/47>: A Debreceni Egyetem Etikai Kódexe (Vizsgakódex))

Az etikai normákat megsértők:

- a. Automatikusan elégtelent kapnak a tárgyból
- b. A hallgató neve az IK oktatói között nyilvánosságra kerül.

Fogadóóra: Tomán Henrietta: kedd 16-17, csütörtök 14-15 (helye: IK-127)

Irodalom:

- Pohl László: A programozás alapjai, Budapest, 2010
- G. Perry, D. Miller: C Programming Absolute Beginner's Guide. 3rd ed. Que Publishing, 2013.