

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

INO1105 – Algoritmizálás és adatmodellezés, nappali tagozat

Féléves tematika, a heti konzultációk tartalma:

1. hét: Egyszerű mintaillesztés, Euklideszi algoritmus, Turing-gép
2. hét: Keresési algoritmusok – Bináris keresés, külső elem keresése
3. hét: Rendezési algoritmusok I. – Beszúrásos rendezés, buborékrendezés, cserés rendezés
4. hét: Rendezési algoritmusok II. – Gyorsrendezés, kiválasztásos rendezés, kupacrendezés
5. hét: Rendezési algoritmusok III. – Leszámolásos rendezés, edényrendezés
6. hét: Rendezési algoritmusok IV. – Összefésülő rendezés, számjegyes rendezés
7. hét: Az „Oszd meg és uralkodj” paradigma algoritmusainak összehasonlítása
8. hét: A fogalmi adatmodellezés alapfogalmai, szabályai
9. hét: A logikai adatmodellezés alapfogalmai, szabályai
10. hét: A fizikai adatbázistervezés alapfogalmai, szabályai
11. hét: Adatbázisok elemei, az adatbázistervezés szintjei, a fogalmi adatmodellezés
12. hét: Az egyed-relációs (ER) modellek átalakítása, az adatbáziskezelő rendszerek
13. hét: Kliens-szerver adatbázis architektúrák, adatbáziskezelő rendszerkomponensek
14. hét: Tranzakciókezelés, naplózás és helyreállítás

Ajánlott szakirodalom:

- Herendi Tamás: Algoritmusok, www.tankonyvtar.hu, 2012
- Iványi Antal - magyar szerzők: Informatikai algoritmusok I., www.tankonyvtar.hu, 2011
- Iványi Antal - külföldi szerzők: Új algoritmusok, Scolar kiadó 2003
- Dr. Halassy Béla: Az adatbázistervezés alapjai és titkai
- Ullman, Jennifer Widom: Adatbázisrendszerek - Alapvetés 2008, ISBN 9789635454914.
- Ullman, Jennifer Widom: Adatbázisrendszerek Megvalósítás 2001, ISBN 9789635452804.

A foglalkozásokon történő részvétel:

- A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező, a hiányzás megengedhető mértéke a konzultációs óraszámok egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

Félévi követelmény: gyakorlati jegy

A vizsgára bocsátás feltételei a gyakorlati munkák elvégzése:

- sikeres gyakorlati feladatmegoldás az algoritmizálás és az adatmodellezés témáiban
- szabadon választott elméleti vagy gyakorlati feladat kidolgozása, programkészítés

Az érdemjegy kialakításának módja:

- elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges
- egy feladat sikeres végrehajtása a minőség függvényében 2-es vagy 3-as érdemjegyet érhet
- mindkét feladat sikeres végrehajtása a minőség függvényében 4-es vagy 5-ös jegyet érhet