

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

BPI1222 – Algoritmusok elemzése és tervezése, 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: Dijkstra algoritmus, utazóügynök feladat
9. hét: Gyűrűs algoritmusok
10. hét: Mohó algoritmusok összehasonlítása
11. hét: Interaktív problémamegoldás
12. hét: Elemi gráfalgoritmusok, útválasztó algoritmusok
13. hét: Folytonos játékok, véges játékok
14. hét: Hanoi tornyai algoritmus, a félév értékelése, előzetes jegymegajánlások.

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, Scholar kiadó 2003

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: vizsgajegy

A vizsgára bocsátás feltételei a gyakorlati munkák elvégzése:

- sikeres elméleti prezentáció az alábbi szerkezetben: egy vagy több algoritmus típus egyszerű, tömör összegzése a legfontosabb részletek rövid kifejtésével
- 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