

Számításelmélet

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

Tárgy: BPI1236, BAI0183L,BAI0183, BPI1236L;

Kurzus: BPI1236L_01, BPI1236_00, BAI0183L_01, BAI0183_00, BAI0183_00_Angol;

a követelményeket egyesített dokumentumban adom meg.

Oktató: Dömösi Pál Béla (domosi.pal@qkatz.nye.apró.pötty.hu), elmélet:

Kreditpont : a mintatanterv szerint (BPI1236 :3 pont,BAI0183L: 3 pont,BPI1236L:3 pont))

Kontaktórák száma (elm.): heti 2

Félévi követelmény: kollokvium és az évközi követelmények

Előfeltétel (tantárgyi kód) : ---

Tantárgyfelelős neve és beosztása: Falucskai János,

beosztása: főiskolai docens

Félévi követelmény: kollokvium, magyarul vizsga.

Évközi követelmények:

Két papír alapú dolgozat sikeres megírása

A vizsgára bocsájtás feltétele

az évközi két zh sikeres teljesítése.

Jegymegajánlási lehetőség az utolsó órán.

Az évközi követelmények pótlási lehetősége

Aki viszont az évközi követelményeket nem teljesíti (azaz nincs két sikeres zh-ja), a

követelményeket vizsgaidőszakban még egyszer pótolhatja, előreláthatólag

2024. június elején, míg a 3 kiírt vizsgán már csak szóbelit lehet tenni. A

jegymegajánlás a pótlás esetére már nem érvényes.

A vizsgán csakis akkor kaphat elégtelentől jobb jegyet, ha addigra az évközi

teljesítményeket már teljesítette, vagy sikeresen pótolta.

A foglalkozásokon történő részvétel: - Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

Félévi követelmény: kollokvium

Az értékelés módja, ütemezése: két zárthelyi dolgozat a 6. és a 13. héten egy javítási lehetőséggel a 7. és a 14. héten,

vizsga típusa: írásbeli és szóbeli

vizsgára bocsátás feltétele: -

A vizsga témakörei: a féléves tematika szerint

Az érdemjegy kialakításának módja: két sikeres zh esetén ajánlott jegy. Sikertelen zh esetén írásbeli és szóbeli vizsga. Érdemjegy kialakítása ajánlott jegy vagy a vizsga értékelése szerint.

Oktatási segédanyag:

Az előadáson bemutatott prezentációkat és gyakorlati feladatsorokat a hallgatók teams-en keresztül megkapják.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Lovász-Gács: Algoritmusok. Műszaki Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.

Lovász: Algoritmusok bonyolultsága. Egyetemi jegyzet. ELTE, Budapest, 2018.

<https://zkiraly.web.elte.hu//alg.pdf>

Az órák programja (terv), más néven féléves tematika:

Féléves tematika:

1.hét: Turing gép

2.hét: Példák Turing gépekre

3.hét: Church tézis, megállási probléma

4.hét: Turing gépek osztályozása és ekvivalenciája

5.hét: Bonyolultság és szimulációs tételek

6.hét: RAM gép

7.hét: példák RAM gépekre

8.hét: A Turing gépek és a RAM gépek ekvivalenciája

9.hét: Egy- és kétváltozós Boole-függvények

10.hét: Többváltozós Boole-függvények, Boole-polinomok

11.hét: DNF,KNF

12.hét: Hálózatok, logikai hálózatok, Boole-féle hálózatok

13.hét: Chaitin-Kolmogorov bonyolultság, rekurzíven felsorolható nyelvek

14.hét: Bonyolultsági osztályok

v Kötelező irodalom

Dömösi Pál : Számításelmélet. Kézirat.

Ajánlott irodalom

Lovász: Algoritmusok bonyolultsága. ELTE egyetemi jegyzet, 2024.