

Bevezető analízis 1, Hallgatói tájékoztató

A félév anyaga: a logika alapfogalmai, bizonyítási módszerek, bizonyítások és ellenpéldák szerepe, becslések. Mindezeket a következő témakörökben alkalmazzuk: elemi függvények tulajdonságai, egyenlőtlenségek grafikus megoldása, szélsőértékfeladatok, függvény inverze, racionális és irracionális számok, egyenlőtlenségek algebrai megoldása, nevezetes közepek, halmazok, sorozatok.

Elvárások a félév végére: A középiskolában tanult anyag stabil ismerete (egyenlőtlenségek algebrai és grafikus megoldása, a hatványozás, gyökvonás, logaritmus azonosságai, elemi függvények tulajdonságai, függvénytranszformációk). A valós számokról tanultak ismerete (racionális és irracionális számok, nevezetes közepek, egyenlőtlenségek), szélsőértékfeladatok megoldása. A logika alapjainak ismerete és alkalmazása a feladatmegoldás során: az indirekt bizonyításban szereplő indirekt feltevés megfogalmazása, a bizonyítás és az ellenpélda szerepének ismerete, bizonyítások kitalálása és precíz leírása, példák, ellenpéldák megadása. Becslések alkalmazása.

Segédanyagok: Gémes Margit, Szentmiklóssy Zoltán: Bevezető analízis I. példatár és jegyzet (folyamatos fejlesztés alatt), www.cs.elte.hu/~gemes

Gyakorlatok: A gyakorlatokon a részvétel kötelező, az aktív részvétel és a házi feladatok megoldása elengedhetetlen az anyag elsajátításához. A gyakorlatokon röpz-h-k is lesznek, minden csoportban legalább 6, melyek közül a legrosszabb (beleértve a meg nem írtakat is) nem számít.

Zárthelyi dolgozatok: A félév során 2 zárthelyi lesz. Az időpontokat hamarosan megadjuk. A zh-kon 7-7 feladat lesz, minden feladat 1 pontot fog érni, a pontszám nagy része az indoklásra jár. Részpontszámot is lehet kapni. Ha viszont a megoldásban van súlyos hiba, a megoldás 0 pontot ér, függetlenül attól, hogy esetleg vannak benne hibátlan részek is. Az osztályzat körülbelül 1-gyel lesz kevesebb mint az elért pontok száma. A zh-kon olyan jellegű feladatok szoktak lenni mint a gyakorlaton.

Gyakorlati jegy: A gyakorlati jegyet a két zh és a röpz-h-k eredménye, valamint a gyakorlatokon nyújtott teljesítmény alapján adják a gyakorlatvezetők. A röpz-h-k átlaga a jegybe egy zh eredményének megfelelő súllyal számít. Akinek a két zh és a röpz-h átlag közül 2 vagy 3 nullás (a zh esetén ez azt jelenti, hogy a 2 pontot sem éri el), annak mindenképpen elégtelen a gyakorlati jegye, akinek viszont egyik sem nullás és a 3 jegy átlaga legalább kettes, az biztosan legalább kettést kap. A kettő között a gyakorlatvezető dönt. Javító zh nincs, a röpz-h-k töltik be a javító zh szerepét. Ha valaki rendesen dolgozik a félév során, jók a röpz-h-i és az egyik zh-ja, viszont a másikat elrontja, akkor még kaphat jó jegyet.

Gyakorlati jegy utóvizsga: Amennyiben a gyakorlatvezető által adott gyakorlati jegy elégtelen, akkor ez bekerül a Neptunba és az indexbe, de még egy lehetőség van elégtelentől különböző gyakorlati jegy szerzésére egy gyak-uv megírásával. Egy központi gyak-uv lesz az egész évfolyamnak valamikor a vizsgaidőszak 1. vagy 2. hetében. A gyak-uv egy zh lesz, amelyen a teljes félév anyagából lesznek feladatok, hasonló jellegűek mint a zh-kon.

Ez a tájékoztató, a jegyzet, a példatár, és a tárggyal kapcsolatos információk a honlapomon, a www.cs.elte.hu/~gemes oldalon a „Bevezető analízis 1” linkre kattintva is elérhetők.

Sok sikert kívánok tanulmányaikhoz!

Gémes Margit

Budapest, 2015. szeptember 2.