

Bevezető analízis előadás és gyakorlat

Levelező matematikatanár szak, 2018. ősz

A félév célja: A matematikai analízis alapjainak bemutatása a sorozatok határértékének témakörével bezárólag. Nagy hangsúlyt fektetünk a fogalmak alapos elsajátítására és feladatmegoldásban való alkalmazására.

A félév vázlatos tematikája: Logikai alapfogalmak; bizonyítási módszerek; a valós számok; korlátos halmazok; hatványozás; sorozatok határértéke, kapcsolat műveletekkel és rendezéssel; monoton sorozatok; az e szám; Bolzano–Weierstrass-tétel; Cauchy-kritérium; függvények globális tulajdonságai.

Ajánlott irodalom: Laczkovich Miklós – T. Sós Vera, *Valós Analízis I.*, Typotex, Budapest, 2012. (Ennek mentén haladunk, de sokkal több anyagot ölel fel és mélyebben is tárgyal.)

Példatár: Gémes Margit – Szentmiklóssy Zoltán, *Bevezető analízis 2 példatár*, elérhető Gémes Margit honlapján: <http://www.cs.elte.hu/~gemes> (Gyakorlatokon ebből dolgozunk, ezért mindenkinél legyen ott akár kinyomtatva, akár okostelefonon stb.)

Gyakorlatok: A gyakorlatokon a részvétel kötelező, az aktív órai munka és a házi feladatok megoldása elengedhetetlen az anyag elsajátításához (úszni, kerékpározni sem tudunk megtanulni úgy, hogy csak a másikat nézzük).

Zárthelyi dolgozatok: A félév során 2 zárthelyi lesz (ezek várhatóan a gyakorlatok idejében és helyén). Az időpontokat hamarosan megadjuk.

Gyakorlati jegy: A gyakorlati jegyet a két zárthelyi dolgozat, valamint a gyakorlatokon nyújtott teljesítmény alapján határozza meg a gyakorlatvezető. A jegy a Neptunba nem kerül be, hanem a vizsgajegyvel együtt a végső jegybe számít bele.

Számonkérés: A Bevezető analízis összevont számonkérésű tárgy, azaz a tárgy elvégzésekor minden hallgató csak egyetlen végső jegyet kap, amely a gyakorlati jegy és egy szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján lesz megállapítva. A szabályozás szerint a végső jegy elégtelen, ha akár a gyakorlati jegy, akár a vizsgajegy elégtelen. A többi esetben a (végső) jegyet általában a gyakorlati jegy és a vizsgajegy átlaga adja, amelytől a vizsgáztató esetenként eltérhet. A vizsga szóbeli, amelyen egy feladatot is meg kell oldani (esetleg apró segítséggel). A vizsgáról pontos tájékoztatás a vizsgaidőszak közeledtével várható.

Ez a tájékoztató, a példatár és a tárgyjal kapcsolatos információk elérhetők a honlapomon, a <http://abesenyei.web.elte.hu> oldalon. Ide kerülnek fel folyamatosan a heti előadások összefoglalói is, az előadáshoz kapcsolódó további érdekes olvasnivalók.

Mindenkinek kellemes, hasznos és sikeres félévet kívánok!

Besenyei Ádám

Budapest, 2018. szeptember 1.