

**Osztatlan Matematikatanári Szak, Többváltozós analízis 1E-tg
2016-2017/I**

Hallgatói tájékoztató

A félév vázlatos tematikája: Az integrálszámítás alkalmazásai: terület-, térfogat- és ívhossz-számítás. Kitekintés: improprius integrál. Az n -dimenziós euklidészi tér. Gömbök, nyílt, illetve zárt halmazok, konvergens pontsorozatok, Cauchy sorozatok. A metrikus tér fogalma, teljes terek. Többváltozós függvények folytonossága és határértéke. Kompakt halmazok az n -dimenziós euklidészi térben. Kompakt halmazokon értelmezett folytonos függvények tulajdonságai. Kitekintés: topológia, dimenzió, fraktálok. Parciális deriváltak, iránymenti deriváltak. Többváltozós függvények differenciálszámítása.

Ajánlott irodalom: Laczkovich Miklós, T. Sós Vera: *Valós Analízis I-II*. Typotex, 2012, 2013.

Az előadás ideje és helye: Hétfő 17-19, Kémia épület 063 Bruckner terem.

Gyakorlatok: A gyakorlatokon a részvétel kötelező; az aktív részvétel és a házi feladatok megoldása elengedhetetlen az anyag elsajátításához. A gyakorlatokon röpdolgozatok is lesznek: minden csoportban legalább 4.

Zárthelyi dolgozatok: A félév során 2 zárthelyi lesz. Az első a gyakorlatok idején a félév közepe táján, a második pedig az utolsó előadás idejében, december 12-én.

Gyakorlati jegy: A gyakorlati jegyet a két zárthelyi dolgozat és a röpdolgozatok eredménye, valamint a gyakorlatokon nyújtott teljesítmény alapján állapítják meg a gyakorlatvezetők. A félév végén lehetőség lesz a gyakorlati jegy javítására pótzárthelyi megírásának formájában. (Ez azonban beleszámít a gyakorlati jegybe, tehát a pótzárthelyi eredménye adott esetben ronthat is a gyakorlati jegyen.)

Számonkérés: A Többváltozós analízis ún. *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 félév végén részletes tájékoztatást adunk a szóbeli vizsga követelményeiről és menetéről.) A szabályozás szerint a (végső) jegy elégtelen, ha akár a gyakorlati

jegy, akár a vizsgajegy elégtelen. A többi esetben a (végső) jegyet a gyakorlati jegy és a vizsgajegy átlaga adja.

Általános tájékoztató a szakról:

www.cs.elte.hu/~ewkiss/ujbsc/ujhonlap/Tanarkepzesi_tajekoztato_2013.html

Mindenkinek kellemes és hasznos félévet kívánok.

Laczkovich Miklós

2016. szeptember 8.