

TÁJÉKOZTATÓ

I. éves matematika tanárszakos hallgatók

részére

Analízis

2003/04 II. félév

Előadó: Buczolicz Zoltán docens. Szoba: ELTE TTK Déli tömb, 3.305.

Telefon: 209-0555/85-16. Email: buczo@cs.elte.hu, honlap: www.cs.elte.hu/~buczo.

A félév vázlatos tematikája:

Határérték és folytonosság: Definíciók. Átviteli elvek. Folytonosság. Inverz folytonossága. Konkrét elemi függvények vizsgálata, nevezetes határértékek. Intervallumon értelmezett folytonos függvények.

Differenciálszámítás: A derivált definíciója. Differenciálhatóság és folytonosság. Láncszabály. Inverz függvény differenciálási szabálya. Elemi függvények deriváltja. Középértéktételek. Magasabb rendű deriváltak. Szélsőértékkeresés. L'Hospital féle szabály. Konvexitás. Inflexiós pontok. Aszimptoták. Függvényvizsgálat.

Jegyzetek: Bár az előadások pontos anyagát tartalmazó könyv, illetve jegyzet a kereskedelemben nem kapható, de azért szeretnék néhány könyvet ill. jegyzetet javasolni. T.Sós Vera: Analízis I/1 (ELTE jegyzet, Tankönyvkiadó), illetve B.P.Gyemidovics: Matematikai Analízis Feladatgyűjtemény, (Tankönyvkiadó). Az analízis iránt érdeklődő hallgatóknak még javaslom Walter Rudin: A matematikai analízis alapjai, (Műszaki Kiadó) c. könyvét, illetve az egyszakos matematikus hallgatók által használt Császár Ákos: Valós Analízis I, (Tankönyvkiadó) jegyzetét. E könyvek egy része nem biztos, hogy kapható, de a Matematikai tanszékek könyvtárában hozzáférhető.

Előadások, vizsga: A vizsga írásbeli. A vizsgaidőszakban összesen három alkalommal lesz vizsgázási lehetőség, ezek időpontja, egyeztetve az algebra tanszékkel később kerül meghatározásra. A vizsgán az előadások elméleti anyaga, valamint az anyagban való általános jártasság kerül számonkérésre. Az elméleti anyag egy része gyakorlaton kerül megtárgyalásra, így a vizsgázhn e témakörök is szerepelni fognak. Az elméleti tétel(ek)en kívül, a vizsgázhn feladatmegoldásra is sor kerül. E feladat(ok) nehézsége a gyakorlaton szereplő rutin, gyakorló feladatokénak felel meg. Javaslom az értelemszerű, összefüggéseket kereső folyamatos, az előadásokat követő tanulást. Érdemes időt hagyni az anyag megértésére és nem, csak egy-egy zh, vagy vizsga előtt, az utolsó pillanatban tanulni.

Gyakorlatok: A gyakorlatokon való részvétel kötelező. Ha valaki a gyakorlatok 1/4-énél többről hiányzik, akkor a gyakorlatvezető csak rendkívüli, igazolt esetben, többletfeladatok teljesítésének előírása után adhat gyakorlati jegyet. Ha valaki a gyakorlatoknak több mint a harmadáról hiányzik, akkor a gyakorlat érvénytelen. A gyakorlati jegyet a gyakorlatokon mutatott aktivitás, esetleges röpzhk, valamint a zh jegyek alapján adják a gyakorlatvezetők. Az **első zh évfolyam-zh lesz várható időpontja március 25** (előadás alatt/helyett). A **második zh csoport zh lesz**, ennek időpontját a gyakorlatvezetőkkel kell majd csoportonként egyeztetni, **várható időpontja a május 3-9 hét**.

mftaj5.tex