

# Tárgykövetelmény

## Matematika A1a - Analízis

**NEPTUN kód:** BMETE90AX00

**Követelmény:** Vizsga

**Félév:** 2011/12/1

**Előadók és gyakorlatvezetők:**

Pitrik József (U0 kurzus)	Andai Attila (V0 kurzus)
Szabó Sándor (U1 kurzus)	Soltész Dániel (V1 kurzus)
Donáth Judit (U2 kurzus)	Bokor Mihály (V2 kurzus)
Ruppert László (U3 kurzus)	Léka Zoltán (V3 kurzus)
Szántó András (U4 kurzus)	Lóczy Lajos (V4 kurzus)
Ruppert László (U5 kurzus)	Andai Attila (V5 kurzus)
Pitrik József (U9 kurzus)	Andai Attila (V9 kurzus)

**Jelenléti követelmények:** Az előadásokon és a gyakorlatokon a részvétel kötelező, a előadások és a gyakorlatok óraszámának 30%-át meghaladó hiányzás esetén az aláírás nem szerezhető meg. A gyakorlatról való hiányzás az előadáshoz tartozó és a hiányzás hetében lévő gyakorlatok valamelyikén való igazolt részvétellel pótolható. A jelenlétet minden alkalommal ellenőrizzük.

**Félévközi számonkérések:** Zárthelyi dolgozatok alapján történik.

Dolgozat	Ideje	Témája
0. zh.	2. hét	Középiskolai matematikai ismeretek.
1. zh.	7. hét	Vektoralgebra. Komplex számok aritmetikája. Valós számsorozatok és határérték-számítás. Függvény határértéke és folytonossága.
2. zh.	12. hét	Differenciálszámítás és alkalmazásai. L'Hospital-szabály, középérték-tételek, függvényvizsgálat és szélsőérték keresés. Integrálszámítás és alkalmazásai. Primitív függvény meghatározása, határozott integrál, integrálfüggvény, az integrál tulajdonságai és a Newton–Leibniz-formula.

**Az aláírás megszerzésének a feltétele:** A jelenléti követelmények teljesítésén túl, a 0. zárthelyi dolgozat esetében a maximálisan elérhető pontok minimum 40%-át, valamint a további zárthelyi dolgozatok mindegyikén a maximálisan elérhető pontok minimum 30%-át kell megszerezni.

**A zárthelyi dolgozatok pótlása illetve javítása:** A TVSZ szerint történik a zárthelyi dolgozatok pótlása illetve javítása.

- A 0. zárthelyi dolgozat esetében vagy a „Bevezető matematika” szabadon választható tantárgy eredményes elvégzése vagy a pótlásként megírt pótló zárthelyi dolgozat legalább 40%-os eredményű megírása.
- A szorgalmi időszak végén két zárthelyi pótolható/javítható.
- A pótlási héten, a különjárás díj befizetése mellett, egy zárthelyi pótolható.
- Azok a hallgatók, akik már korábban szereztek aláírást, újra megírhatják a zárthelyi dolgozatokat. Ekkor az új eredményt fogjuk figyelembe venni. Azonban az aláírásukat ebben az esetben nem veszíthetik el.
- Minden javítás esetén az új eredmény lép a régi helyére, így rontani is lehet.
- Ugyanaz a zárthelyi szolgál javításra, mint ami a pótlásra.

**A félév végi osztályzat kialakítása:** A tárgy vizsgajegyvel zárul. Vizsgát csak aláírást szerzett hallgató tehet. A vizsga egy írásbeli és esetleg szóbeli részből áll.

A vizsgajegy kialakítása a vizsgadolgozat százalékos eredményének ( $vd$ ) illetve az 1. és a 2. zárthelyi dolgozaton elért százalékos teljesítmény átlagának ( $zh_a = \frac{zh_1 + zh_2}{2}$ ) az együttes figyelembevételével történik. A vizsgán szerezhető  $p$  pontszám meghatározása az alábbi módon történik

$$p = \begin{cases} vd, & \text{ha } vd < 40 \text{ vagy } vd > zh_a; \\ \frac{vd + zh_a}{2}, & \text{ha } vd \geq 40 \text{ és } vd \leq zh_a. \end{cases}$$

(Vagyis azon hallgatók esetében, akiknél az évközi zárthely dolgozatok százalékos átlageredménye meghaladja a százalékos vizsgaeredményt (ami legalább 40 százalék), a zárthelyik százalékos átlageredményét 50%-os súllyal vesszük figyelembe.)

Az így számított  $p$  pontszám alapján a vizsga eredménye következő.

- A  $p < 40$  esetben a vizsgajegy elégtelen.
- A  $40 \leq p < 55$  esetben a hallgatónak kötelező szóbeliznie.
- Az  $55 \leq p < 70$  esetben a hallgató kérésére szóbeli nélkül elégséges vizsgajegyét kaphat.
- A  $70 \leq p$  esetben a hallgató kérésére szóbeli nélkül közepes vizsgajegyét kaphat.
- Az írásbeli alapján a megajánlottnál jobb jegyért, valamint a jó és a jeles osztályzatért szóbelizni kell.

A vizsgajegy javítható:

- A TVSZ-ben rögzített módon javítóvizsga lehetséges.
- A TVSZ-ben rögzített módon ismétlő javítóvizsga lehetséges.
- Javítás alkalmával a már meglévő érvényes vizsgajegy le is rontható.

**Konzultáció:** A vizsgák előtti napokon, előre kihirdetett időpontban.

*Budapest, 2011. 05. 22.*

*Andai Attila, Pitrik József  
előadók*