

# Tárgykövetelmények - Építőmérnök Matematika A1

**Kód:** BMETE90AX00 ; E0 kurzus **Követelmény:** 4/2/0/V/6 **Félév:** 2018/19/2 **Nyelv:** magyar

**Előadó:** Dr. Ráth Balázs **Gyakorlatvezető:** Rokob Sándor

**Jelenléti követelmények.** Aláírást csak az kaphat, aki részt vesz a gyakorlatok legalább 70%-án. Kivételes esetben egy gyakorlatról való hiányzás a párhuzamosan meghirdetett megfelelő gyakorlaton való igazolt részvétellel pótolható. A gyakorlaton való jelenlétet minden alkalommal ellenőrizzük.

**Félévközi számonkérések:** 3 darab 45 perces, 20 pontos zárthelyi dolgozat.

**1. zh.** Ideje: Február 28 A1 előadása. Témái: komplex számok, térgeometria, sorozatok

**2. zh.** Ideje: Április 4 A1 előadása. Témái: sorozatok, függvénytan, differenciálszámítás

**3. zh.** Ideje: Május 9 A1 előadása. Témái: diff.számítás alkalmazásai, Taylor polinom, határozatlan integrál

## Az aláírás megszerzésének feltételei:

(i) a jelenléti követelmények teljesítése

(ii) a Nulladik ZH sikeres teljesítése. Nulladik ZH alól felmentést ad: Korábbi félévi A1 aláírás vagy a *Bevezető matematika* (BMETE90AX40) tárgy korábbi teljesítése. Nulladik ZH alól nem ad önmagában felmentést a nulladik ZH egy korábbi félévben való teljesítése. *Bevezető matematika* tárgy nincs a tavaszi félévben.

(iii) mindhárom évközi zárthelyin az elérhető pontok legalább 30%-ának (6 pont) elérése.

Az 1., 2. és a 3. zh-ra kapott pontok összegeként adódik a *félévi pontszám* (maximum 60 pont).

*Pót-ZH/JavítóZH:* az 1., 2., 3. ZH közül bármelyik anyagából a szorgalmi időszak 14. hetében. Ekkor a javító ZH eredménye lép a korábbi ZH eredményének helyébe (de a már megszerzett aláírást nem lehet elveszíteni egy rosszul sikerült pótZH-val).

*Pót-pót-ZH (más néven aláíráspótló vizsga):* A pótlási héten azok, akik nem szereztek meg eddig az aláírást, az 0.-ik ZH-t, továbbá az 1., 2., 3. ZH közül egyet újraírhatnak különjárás díj befizetése mellett. Tehát aki a szorgalmi időszak 14. hetének végéig nem teljesítette az 1., 2. és 3. ZH közül legalább kettőnek a követelményeit a ZH-n vagy a pót-ZH-n, az megbukott A1-ből.

Azok a hallgatók, akik korábban szereztek A1 aláírást, és az még érvényes, választhatnak az alábbi három lehetőség közül:

(a) A fenti feltételekkel újra megírják mindhárom zh-t. Ha azok mind eredményesek, akkor az 1. 2. és a 3. zh pontszámának összegéből számítjuk a *félévi pontszámot*, és az aláírást új dátummal bejegyezzük. Ha a négy zh közül a pótlási lehetőségek után csak a 0. zh marad eredménytelen, akkor a (b) pontban leírtak szerint járunk el. Ha az 1., 2. vagy a 3. zh eredménytelen, akkor a (c) pontot követjük a 0. zh eredményességétől függetlenül.

(b) A fenti feltételekkel újra megírják az 1. 2. és a 3. zh-t. Ha mindhárom eredményes, akkor az 1. 2. és a 3. zh pontszámának összegéből számítjuk a *félévi pontszámot*, de az aláírást az előző (legutóbbi) megszerzés dátumával hagyjuk meg. Ha a három zh legalább egyike eredménytelen, akkor a (c) pontban leírtak szerint járunk el.

(c) *Félévi pontszámként* az aláírás megszerzéséhez szükséges minimális pontszámot (18 pontot) számoljuk, és az aláírást az előző (legutóbbi) megszerzés dátumával tartjuk meg.

**A vizsgajegy kialakítása:** A tárgy vizsgajeggyel zárul. Csak aláírást szerzett hallgató jelentkezhet vizsgára. A vizsga egy 90 perces, 90 pontos írásbeli dolgozatról áll. Csak akkor lehet sikeres a vizsga, ha a vizsgázó 30%-ra teljesíti a vizsga utolsó három kérdését, amelyek a 3.ZH utáni anyagrészre vonatkoznak. Maximum 60 pontot lehet vinni a zárthelyikről. Maximum 90 pontot lehet elérni a vizsgán. Tehát az összesen megszerezhető max-pontszám 150 pont. Osztályozás: vesszük a félévi pontszám és a vizsga-pontszám összegét. Ennek kell venni a 2/3-át, és az így számított súlyozott  $p$  százalékos eredmény alapján a végső A1 érdemjegy

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| $0 \leq p < 40$ esetén  | <b>elégtelen (1)</b>  |
| $40 \leq p < 55$ esetén | <b>elégséges (2),</b> |
| $55 \leq p < 69$ esetén | <b>közepes (3),</b>   |
| $70 \leq p < 84$ esetén | <b>jó (4),</b>        |
| $85 \leq p$ esetén      | <b>jeles (5).</b>     |

**Ajánlott tankönyv:** G. B. Thomas: Thomas-féle Kalkulus, Typotex, Budapest, 2006-2007.

Budapest, 2019. Február 2.