

# Tárgykövetelmény

## Építőmérnöki Matematika A2

### 2016/17 I. félév

**Kód:** BMETE90AX02; E0 kurzus **Követelmény:** 4/2/0/V/6

**Félév:** 2013/14/1 **Nyelv:** magyar

**Előadó:** Dr. Bárány Balázs

**Gyakorlatvezetők:** Molontay Roland, Benyhe Ágota, Dr. Pete Gábor.

**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 jelenléte minden alkalommal ellenőrizzük.

**Félévközi számonkérések:** 2 darab 45 perces 20 pontos zárthelyi dolgozat.

1. zh. Ideje: 6. hét (október 12.). Témái: Végtelen sorok, függvénysorok, hatványsorok, Taylor-sorok, Fourier-sorok, lineáris egyenlet-rendszer, mátrixok, determináns, Cramer-szabály
2. zh. Ideje: 12. hét (november 23.). Témái: Vektortér, függetlenség, generátorrendszer, rang, bázis, koordináták, skalárszorzat, Gram-Schmidt ortogonalizáció, lineáris leképezés, sajátérték, sajátvektor, kvadratikus alak; többváltozós függvények alapfogalmai, folytonossága és differenciálása.

**Az aláírás megszerzésének feltétele** – a jelenléti követelmények teljesítésén túl –, hogy a hallgató a két évközi zárthelyi mindegyikén megszerezze az elérhető pontok legalább 30%-át. Pótlási és javítási lehetőség: az egyik zárthelyi anyagából a szorgalmi időszak 14. hetében (december 8.). Ekkor a javító zárthelyi eredménye lép a korábbi zárthelyi eredménye helyébe. A pótlási időszakban azok, akik nem szerezték meg eddig az aláírást, a két zh anyagából egy összevont zárthelyit írnak különjárás díj befizetése mellett, ami sikeres abban az esetben, ha elérik a 30%-ot. Ekkor a hallgató a zárthelyikből 30%-ot ér el.

Azok a hallgatók, akik korábban szereztek aláírást, a TVSz 15§ (12) bekezdésére figyelemmel választhatnak az alábbi két lehetőség között:

- a. Újra megírják a zárthelyi dolgozatokat, akkor az ott elért eredményt fogjuk figyelembe venni. Az aláírást ilyenkor elveszíteni nem lehet.
- b. Aki a fenti lehetőséggel nem él, az az érvényes aláírásával vizsgázhat. A vizsgajegy megállapításánál félévközi munkájukat az aláírás megszerzése minimális szintjének, vagyis 30%-nak fogjuk tekinteni.

#### **A vizsgajegy kialakítása**

A tárgy vizsgajeggyel zárul. Csak aláírást szerzett hallgató jelentkezhetsz vizsgára. A vizsga egy 100 perces írásbeli dolgozattól áll. A vizsgajegy kialakítása a TVSZ 15§ (10) bekezdésével összhangban a félévközi zárthelyi dolgozatok és a vizsgán mutatott teljesítmény együttes figyelembevételével történik: a zárthelyi dolgozatokon elért százalékos teljesítményt 0,4 szorzóval, a vizsga dolgozaton elért százalékos teljesítményt 0,6 szorzóval vesszük figyelembe. Az így számított súlyozott  $p$  eredmény alapján az érdemjegy

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

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

Budapest, 2016. augusztus 30.

Dr. Bárány Balázs  
előadó