

# Tárgykövetelmények és ütemterv

## Matematika EP1

**Kód:** BMETE90AX33;

**Követelmény:** 2/2/0/v/4;

**Félév:** 2020/21/2;

**Nyelv:** magyar;

**Előadó:** Vető Bálint

Az órák előre felvett és a hallgatók számára elérhetővé tett videók formájában kerül megtartásra. Az előadás ill. gyakorlat órarendi időpontjában igény szerint konzultációt tartunk. A félévközi számonkéréseket információs rendszeren keresztül tartjuk.

**Félévközi számonkérések:** A félév során két zárthelyi dolgozat lesz, melyek anyaga a következő.

- 1. zh: feladatok a lineáris egyenletrendszerek, mátrixok, koordinátagometria témaköréből
- 2. zh: feladatok a sorozatok, függvényhatárértékek, folytonosság, deriválás és alkalmazásai témaköréből.

**A félév végi osztályzat kialakítása:** Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a hallgató mindkét zárthelyin külön-külön elérje a megszerzhető pontoknak legalább 30%-át. A két zárthelyi pótlására ill. javítására a pótlási héten mindenkinek lehetőséget biztosítunk két pótzárthelyi formájában két egymással nem átfedő időpontban. Akár mindkét zárthelyi pótzárthelyin pótolható vagy javítható, további pótlási és javítási lehetőség azonban nincs. A félév végi osztályzatba a zárthelyik 40%-os súllyal, a vizsgán szerzett eredmény 60%-os súllyal számít bele.

Vizsgázni érvényes aláírással lehet. A vizgát szóbeli formában információs rendszeren keresztül tartjuk. A vizsgán három gyakorlati feladat várható a három témakörből (lineáris algebra, határérték- és differenciálszámítás, integrálás). Ezek mindegyikében legalább minimális megoldási ötlet ismerete elvárható a sikeres vizsgához, szükséges továbbá legalább az egyik feladat megoldásának lényegét ismerni. Követelmény továbbá az alapfogalmak (legfontosabb definíciók) ismerete, de feladathoz nem kapcsolódó elméleti kérdésekre csak a jó és jeles osztályzatokhoz kell tudni helyesen válaszolni. A vizsga elején a személyazonosságot arcképes igazolvány felmutatásával igazolni kell.

Az osztályzás a következő ponthatárok szerint történik.

0–39%	elégtelen (1)
40–54%	elégséges (2)
55–69%	közepes (3)
70–84%	jó (4)
85–100%	jeles (5)

**Korábbi félévben szerzett aláírás:** Korábbi félévben szerzett aláírással rendelkező és a vizsgakurzust felvett hallgatók esetén a zárthelyikből szerzett pontszám kiszámításához az aláírás megszerzésének félévének történt ellenőrzések eredményét vesszük figyelembe. Korábbi félévben szerzett aláírással rendelkező és az előadást és egy gyakorlati kurzust felvett hallgatók jelen félévben is vállalják a zárthelyik megírását. Esetükben kizárólag a jelen félévi zárthelyik eredményeit vesszük figyelembe azzal az engedménnyel, hogyha a jelen félévben az aláírás megszerzésének feltételeit nem teljesítik, akkor a zárthelyikből származó maximális pontszám 30%-át vesszük figyelembe. A korábbi félévben szerzett aláírással rendelkező hallgatók mentesülnek a jelenléti követelmény alól, de az órákon való részvételt nekik is ajánljuk.

**Ütemterv:** Előadás: szerda 14–16; gyakorlat: péntek 8–10.

hét	előadás	gyakorlat
1.	02. 10. lineáris egyenletrendszerek, mátrixok	02. 12. lineáris egyenletrendszerek
2.	02. 17. vektorterek, lineáris leképezések, mátrixok	02. 19. mátrixok, lineáris leképezések
3.	02. 24. determináns, inverz, koordinátageometria	02. 26. determináns, inverz, koordinátageometria
4.	03. 03. sajátérték, sajátvektor	03. 05. sajátérték, sajátvektor
5.	03. 10. sorozatok határértéke	03. 12. sorozatok határértéke
6.	03. 17. 1. zárthelyi, függvényhatárérték, folytonosság	03. 19. függvényhatárértékek, folytonosság
7.	03. 24. (vázlattervi hét) —	03. 26. (vázlattervi hét) —
8.	03. 31. deriválás és tulajdonságai	04. 02. (nagy-péntek) —
9.	04. 07. (tavaszi szünet) —	04. 09. deriválás, szélsőértékek
10.	04. 14. szélsőértékek, függvényvizsgálat	04. 16. függvényvizsgálat
11.	04. 21. integrálszámítás	04. 23. alapintegrálok
12.	04. 28. 2. zárthelyi, integrálási technikák	04. 30. integrálási technikák
13.	05. 05. határozott integrál és alkalmazásai	05. 07. határozott integrál, alkalmazások

**Tovább információ:** A tárggyal kapcsolatos bármely problémával kereshetik Vető Bálint tárgyfelelőst.  
E-mail cím: vetob@math.bme.hu.