

# Tárgykövetelmények és ütemterv

## Matematika EP1

**Kód:** BMETE90AX33;  
**Követelmény:** 2/2/0/v/4;  
**Félév:** 2024/25/2;  
**Nyelv:** magyar;  
**Előadó:** Kói Tamás

**Jelenléti követelmények:** Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a hallgató részt vesz az előadások legalább 50%-án és a gyakorlatok legalább 70%-án.

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

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

Mindkét zárthelyin külön-külön a szerezhető maximális pontszám 20 pont, az összesen megszerezhető pontszám 40 pont.

Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a hallgató mindkét zárthelyin külön-külön elérje a megszerezhető pontoknak legalább 30%-át, azaz 6 pontot. A két zárthelyi pótlására ill. javítására a pótlási héten mindenkinek lehetőséget biztosítunk egy-egy pótzárthelyi formájában két egymással nem átfedő időpontban. Akár mindkét zárthelyi pótzárthelyin pótolható vagy javítható, további pótlási és javítási lehetőség azonban nincs.

**Online házi feladatok:** A félév során három alkalommal online házi feladatokat tűzünk ki a Moodle rendszeren keresztül. Minden feladatsorból külön-külön 3 pont szerezhető, az összesen megszerezhető pontszám 9 pont. Az aláírás megszerzéséhez az online házi feladatokból nincs minimálisan megszerzendő pontszám.

**A félév végi osztályzat kialakítása:** Aláírást az kap, aki a két zárthelyiből külön-külön legalább 6 pontot elér. A félév végi osztályzatba a zárthelyik 40%-os súllyal, az online házi feladatok 9%-os súllyal, a vizsgán szerzett eredmény 51%-os súllyal számít bele. Vizsgázni érvényes aláírással lehet. A vizsga elméleti kérdéseket és gyakorlati feladatokat is tartalmaz. Avizsgán a tananyag azon témaköréből feltett kérdésekből és feladatokból, amelyek már nem szerepeltek a zárthelyik anyagában, külön is legalább 30%-ot el kell érni. (Ezek a feladatok a vizsgalapon fel vannak tüntetve.) A sikeres vizsgához az elérhető 51 pontból legalább 40%-ot, azaz 20 pontot el kell érni. Az osztályzás a következő pontszámok 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 félévében történt ellenőrzések eredményét vesszük figyelembe. Korábbi félévben szerzett aláírással rendelkező és az előadást és egy gyakorlati kurzust felvett hallgatók

jelen félévben is vállalják a zárhelyik 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: péntek 12:15–14 K285; gyakorlat: csütörtök 10:15–12:00 K285

hét	előadás	gyakorlat
1.	02. 14. lineáris egyenletrendszerek, koordináta geometria	02. 13. lineáris egyenletrendszerek, mátrixok
2.	02. 21. vektorterek, lineáris leképezések	02. 20. koordináta geometria
3.	02. 28. determináns, inverz, koordináta geometria folyt.	02. 27. vektorterek, lineáris leképezések
4.	03. 07. sorozatok határértéke	03. 06. determináns, inverz, koordináta geometria folyt.
5.	03. 14. 1. zh, függvényhatárérték, folytonosság, derivált	03. 13. sorozatok határértéke
6.	03. 21. deriválás és tulajdonságai, szélsőértékek, függvényvizsgálat	03. 20. függvényhatárértékek, folytonosság, deriválás
7.	03. 28. — (vázlattervi hét)	03. 27. — (vázlattervi hét)
8.	04. 04. Taylor-polinom, függvényvizsgálat	04. 03. deriválás és tulajdonságai, szélsőértékek
9.	04. 11. integrálás fogalma, integrálási technikák	04. 10. Taylor-polinom, függvényvizsgálat
10.	04. 18. — (Nagypéntek)	04. 17. — (Tavaszi szünet)
-	04. 25. — (Tavaszi szünet)	04. 24. — (Tavaszi szünet)
11.	05. 02. — (Munkaszüneti nap)	05. 01. — (Munka Ünnepe)
12.	05. 09. 2. zh, határozott integrál és alkalmazásai	05. 08. integrálási technikák
13.	05. 16. határozott integrál és alkalmazásai	05. 15. határozott integrál, alkalmazások
13+	05. 17. határozott integrál és alkalmazásai	

**Tovább információ:** A tárggyal kapcsolatos bármely problémával kereshetik Kói Tamás előadót. E-mail cím: koitomi@math.bme.hu.