

# Tárgykövetelmények és ütemterv

## Matematika EP1

**Kód:** BMETE90AX33;  
**Követelmény:** 2/2/0/v/4;  
**Félév:** 2018/19/1;  
**Nyelv:** magyar;  
**Előadó:** Vető Bálint

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

### Félévközi számonkérések:

- 1. zh: október 1. hétfő (az előadás első 45 percében). Témája: feladatok a lineáris egyenletrendszerek, mátrixok, koordinátageometria témaköréből.
- 2. zh: november 12. hétfő (az előadás első 45 percében). Témája: feladatok a sorozatok, függvényhatárértékek, folytonosság, deriválás és alkalmazásai, szélsőérték-feladatok, függvényvizsgálat, Taylor-polinom témaköréből.
- Pótzh: december 10. 12–14 (12–13: 1. zárthelyi pótlása, 13–14: 2. zárthelyi pótlása).

**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. A pótzárthelyin akár mindkét zárthelyi pótolható vagy javítható. További pótlási és javítási lehetőség az aláírás megszerzésére nincs. A félév végi osztályzatba a zárthelyik 40%-os súllyal, a vizsgán szerzett eredmény 60%-os súllyal számít bele. Vizsgázni érvényes aláírással lehet. A vizsga elméleti kérdéseket és gyakorlati feladatokat is tartalmaz. A vizsgán 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.) 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: hétfő 12–14 K275; gyakorlatok: szerda 12–14 vagy csütörtök 12–14.

hét	előadás	gyakorlat
1.	09. 03. lineáris egyenletrendszerek, mátrixok	09. 05. lineáris egyenletrendszerek, mátrixok 09. 06. lineáris egyenletrendszerek, mátrixok
2.	09. 10. mátrixok, determináns, inverz	09. 12. determináns, inverz, vektoriális szorzás 09. 13. determináns, inverz, vektoriális szorzás
3.	09. 17. koordinátageometria, lineáris leképezések	09. 19. koordinátageometria, lineáris leképezések 09. 20. (sportnap) —
4.	09. 24. sorozatok határértéke	09. 26. sorozatok határértéke 09. 27. koordinátageometria, lineáris leképezések
5.	10. 01. 1. zárthelyi, függvények határértéke	10. 03. függvényhatárértékek, folytonosság 10. 04. (szakmai napok) —
6.	10. 08. folytonosság, derivált fogalma	10. 10. deriválás 10. 11. sorozatok határértéke 10. 13. függvényhatárértékek, folytonosság, derivált
7.	10. 15. (vázlattevi hét) —	10. 17. (vázlattevi hét) — 10. 18. (vázlattevi hét) —
8.	10. 22. (pihenőnap) —	10. 24. deriválás 10. 25. deriválás, szélsőértékek
9.	10. 29. deriválás, szélsőértékek, konvexitás	10. 31. szélsőérték-feladatok, függvényvizsgálat 11. 01. (ünnepnap) —
10.	11. 05. függvényvizsgálat, Taylor-polinom, integrál	11. 07. Taylor-polinom, határozatlan integrál 11. 08. függvényvizsgálat, Taylor-polinom
11.	11. 12. 2. zárthelyi, integrálási technikák	11. 14. (TDK) — 11. 15. határozatlan integrál, alapintegrálok
12.	11. 19. határozott integrál	11. 21. integrálási technikák 11. 22. integrálási technikák
13.	11. 26. integrálás alkalmazásai	11. 28. határozott integrál, alkalmazások 11. 29. határozott integrál, alkalmazások

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