

# Tárgykövetelmények és ütemterv

## Matematika EP1

**Kód:** BMETE90AX33;  
**Követelmény:** 2/2/0/v/4;  
**Félév:** 2015/16/2;  
**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:** A félév során két zárthelyi dolgozatot lesz, melyek anyaga a következő.

- 1. zh: feladatok a lineáris egyenletrendszerek, mátrixok, koordináta geometria 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 a megszerezhető pontoknak legalább 30%-át megkapja. A két zárthelyi pótlására ill. javítására a pótlási héten mindenkinek legfeljebb két alkalmat biztosítunk: ez lehet akár mindkét zárthelyi helyett egy-egy pótzárthelyi, vagy az egyik zárthelyi helyett pótzárthelyi és pótpótzárthelyi. A pótpótzárthelyi aláíráspótló vizsgának számít, amelyre a Neptunon jelentkezni és a TVSZ-ben meghatározottak szerint eljárási díjat kell fizetni. A félév végi osztályzatba a zárthelyik 40%-os súllyal, a vizsgán szerzett eredmény 60%-os súllyal számít bele. Vizsgázni csak 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 lesznek 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 aláírás a zárthelyikből származó maximális pontszám 30%-aként beszámítható, de a két zárthelyi újbóli sikeres megírásával javítható. A korábbi aláírás sikertelen zárthelyik esetén sem veszíthető el. Aki tehát korábbi félévben szerzett aláírással legalább egy zárthelyit megír, annak mindenképpen a zárthelyikből származó eredményét, de legalább a maximális pontszám 30%-át vesszük figyelembe. Korábbi félévben szerzett aláírás esetén az aláírás megszerzésének félévében történt ellenőrzések eredményének figyelembevétele a félév első hetének végéig a tantárgy előadójától írásban (e-mailben) kérhető. A korábbi félévben szerzett aláírással rendelkező hallgatók mentesülnek a jelenléti követelmény alól, de az órákon való részvételt nekik is ajánljuk. A zárthelyikből származó pontszám kiszámítására a vizsgakurzuson részt vevő hallgatók is ugyanazokkal a fent részletezett lehetőségekkel élhetnek. A vizsgakurzust azon korábban aláírást szerzett hallgatóknak ajánljuk felvenni, akik csak a vizsgát kívánják a félév végén újra letenni. Akik korábban szereztek aláírást, de az órákon is részt kívánnak venni, az elméleti és gyakorlati kurzus felvételét javasoljuk.

**Konzultációk:** A Matematika Intézet szervezésében minden héten, információ az alábbi honlapon: <http://www.math.bme.hu/~mmm>

**Ütemterv:** Előadás: szerda 14–16 K351A; gyakorlat: péntek 8–10 K391.

hét	előadás	gyakorlat
1.	02. 17. lineáris egyenletrendszerek, mátrixok	02. 19. lineáris egyenletrendszerek
2.	02. 24. mátrixok, determináns, inverz	02. 26. mátrixok, determináns, inverz
3.	03. 02. vektorterek, lineáris leképezések	03. 04. vektorterek, lineáris leképezések
4.	03. 09. koordinátageometria, sorozatok	03. 11. koordinátageometria
5.	03. 16. sorozatok, függvények határértéke	03. 18. sorozatok határértéke
6.	03. 23. 1. zárthelyi, függvények folytonossága	03. 25. sorozatok, függvényhatárértékek
7.	03. 30. —	04. 01. —
8.	04. 06. derivált fogalma, deriválás tulajdonságai	04. 08. deriválás
9.	04. 13. szélsőértékek, függvényvizsgálat	04. 15. szélsőérték-feladatok
10.	04. 20. Taylor-polinom, integrál fogalma	04. 22. függvényvizsgálat, Taylor-polinom
11.	04. 27. 2. zárthelyi, határozatlan integrál	04. 29. határozatlan integrál, alapintegrálok
12.	05. 04. integrálási technikák, határozott integrál	05. 06. integrálási technikák
13.	05. 11. integrálás alkalmazásai	05. 13. határozott integrál, alkalmazások

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