

**Tárgykövetelmények**  
**Természettudományi Kar**  
**Vegyész- és biomérnökök, MSc, 1. évfolyam**  
**Matematika M1c (Differenciálegyenletek)**

**Kód:** BMETE90MX44;    **Követelmény:** 2/1/0/V/3;  
**Félév:** 2024/25/2;    **Nyelv:** magyar;  
**Előadó:** Karátson János  
**Gyakorlatvezetők:** Nagy Noémi, Szabó Sándor.

**Félévközi számonkérések.** 2 db, együttvéve 50 pontos zárthelyi dolgozat. A zh-k időtartama a kiosztástól 90 perc.

**Általános zh-tudnivalók:**

- A zh-k jellegét a tárgyhonlapon (<http://math.bme.hu/~karatson/M1c.html>) lévő két *mintazh* mutatja.
- A zh-kon használhatnak egy *saját készítésű A4-es lapot* (melynek mindkét oldalát is teleírhatják) és számológépet. További segédeszköz (jegyzet, függvénytábla, telefon stb.) viszont nem használható. Együttműködés, másolás esetén az érintettek mérlegelés nélkül elégtelent kapnak.

**1. zh: márc. 25. (kedd)**, kari zh-időpontban (17:00), CHC14 terem.

*Témája:* az 1-2. anyagrész, azaz a szétválasztható, az elsőrendű lineáris, ill. a másodrendű homogén lineáris KDE.

**2. zh: máj. 6. (kedd)**, kari zh-időpontban (17:00), CHC14 terem.

*Témája:* a 3-4. anyagrész, azaz az inhomogén lineáris másodrendű KDE, hatványsor-módszer, 2x2-es lineáris rendszerek.

**1. zh. pótlása:** máj. 22. (csüt.) 12:15, az előadás helyén és idején.

**2. zh. pótlása:** máj. 29. (csüt.) – 10:00, K134 terem.

Ezekon a beadott zh pontszáma felülírja az eredetit (tehát ha sikeres zh-t próbál javítani, akkor ronthatja is). Be nem adott zh esetén marad az eredeti pontszám.

**Az aláírás megszerzésének feltétele,** hogy a zárthelyi dolgozatok mindegyikének pontszáma elérje a 40%-ot.

**A félév végi osztályzat kialakítása** Egy 30 pontos írásbeli vizsgadolgozat és a zárthelyik pontjainak (max. 50) összegéből az alábbi módon:

32 ponttól (40%)	elégséges	(2),
44 ponttól (55%)	közepes	(3),
56 ponttól (70%)	jó	(4),
68 ponttól (85%)	jeles	(5).

**Vizsgák.** A kérdések részben (a gyakorlaton is átvett) feladatokhoz kapcsolódnak, ezekben a két zh-ban már szerepelt feladattípusokat nem kérjük újból számon, a

gyakorlatoknak a 2. zh utáni anyagát viszont igen. A vizsga további részei elméleti kérdések, melyek az egész anyag áttekintését és megértését is lemérik.

**Jegyszerzés lehetősége vizsga nélkül.** (Lényegében megajánlott jegy, viszont ehhez is fel kell venni vizsgát, ld. következő pont.) Ez azoknak áll fenn, akiknek az esetleges pótzh eredményét is beleértve a két (külön-külön is eredményes, azaz min 40%-os) zh összpontszáma eléri az évvégi jegyhez minimálisan szükséges 32 pontot. A két zh összpontszámára megajánlható jegyre ugyanazok a határok vonatkoznak, mint aki vizsgázik is, azaz rendre 2/3/4/5-ös kapható a 32/44/56/68 ponthatároktól. Ez azt is jelenti, hogy megajánlással csak 2-es vagy 3-as kapható. A vizsgázás nem ronthatja a megajánlott jegyet, mivel a vizsgadolgozatra nem vonatkozik minimumpontszám.

**A megajánlott jegy érvényesítésének feltétele:** aki szeretné elfogadni a megajánlott jegyet, jelentkeznie kell a Neptunban egy e célból kiírandó vizsgára (ahova a jegyet be tudjuk vinni), de azt nem kell megírnia.