

Tárgykövetelmény

Kalkulus 2

NEPTUN kód: BME92AM37

Az oktatás nyelve: magyar

Heti óraszám: 6/2/0 előadás/gyakorlat/labor

Követelmény: Vizsga

Kredit: 8

Félév: 2023/24/2

Oktatók: Andai Attila T0
Horváth Miklós T1 kurzus

Jelenléti követelmények: Jelenléti követelmény nincs.

Félévközi számonkérések: 2 db zárthelyi dolgozat.

Dolgozat	Ideje	Témája
1. zh.	7–8. hét	\mathbb{R}^n topológiája, sorozatok, határérték, folytonosság, differenciálás
2. zh.	14. hét	integrálás, függvénysorozatok, Fourier-sorfejtés

A zárthelyi dolgozatok pótlása illetve javítása: A TVSZ szerint történik a zárthelyi dolgozatok pótlása illetve javítása.

- A szorgalmi időszak végén két zárthelyi pótolható/javítható.
 - A pótlási héten, a különjárási díj befizetése mellett, két zárthelyi pótolható.
- Minden javítás esetén az új eredmény lép a régi helyére, így rontani is lehet.

Az aláírás megszerzésének a feltétele: Az alábbi feltételeket kell teljesíteni az aláíráshoz.

- **Jelenléti követelmények:** Jelenléti követelmények teljesítése.
- **Zárthelyi dolgozatok:** Az 1. és a 2. zárthelyi dolgozat legalább 40%-os teljesítése.
- **Röpzh-k.:** A második héttől kezdve a keddi előadások elején 10-15 perces röpzh-k lesznek, összesen 12 alkalommal. Elmaradt pótzh a következő előadáson kerül pótlásra. Mindegyik röpzh-n 8 pontot lehet szerezni. Ha valaki egy röpzh-t nem ír meg, arra nulla pontot kap. A röpzh-k jellege miatt a pótlásukra illetve javításukra nincs lehetőség, ezért - a TVSZ-szel összhangban - a röpzh-k eredményeinek összesítésénél a 12 röpzh közül csak a legjobban sikerült 8 röpzh-t vesszük számításba. A 8 legjobb röpzh összpontszámának legalább 32 pontnak kell lennie.

A félév végi osztályzat kialakítása: A vizsgajegyet az alábbi tényezők határozzák meg.

- *Hozott pontszám:* Az 1. és a 2. zárthelyi dolgozat százalékos teljesítményének a számtani átlaga adja meg a zh pontszámot (p_{zh}). A 8 legjobb röpzh százalékos teljesítménye adja meg röpzh pontszámot (p_{rzh}). (Ekkor $0 \leq p_{zh}, p_{rzh} \leq 100$.)

$$\text{Ebből a hozott pontszám } p_h = \frac{p_{zh} + p_{rzh}}{2}.$$

- *Írásbeli vizsga:* Az írásbeli rész 2 óra időtartamú és 100 pont (p_i) szerezhető rajta. Az írásbeli vizsgában szerepel 12 fogalom a minimumkövetelményből, 5 függvény deriválása, 5 integrál kiszámítása és 5 feladat a Fourier-sorfejtés témaköréből. A sikeres írásbeli részhez kell legalább 8 jó fogalom a minimumkövetelményből, és 3–3–3 jó megoldás a deriválással, integrálással és Fourier-sorfejtéssel kapcsolatos kérdésekből.

Sikertelen írásbeli rész esetén a vizsga elégtelen jeggyel zárul.

Sikeres írásbeli vizsga után a hallgató vizsgapontszáma: $p_v = 0,4 \cdot p_h + 0,6 \cdot p_i$, illetve az ebből számított megajánlott jegy jeles, ha $85 \leq p_v$; jó, ha $70 \leq p_v < 85$; közepes, ha $55 \leq p_v < 70$; illetve elégséges, ha $40 \leq p_v < 55$.

- *Szóbeli vizsga:* A szóbeli részben két kapott témakörből az egyiket részletesen, a másikat csak vázlatosan kell ismertetni. A szóbeli vizsga osztályzata a megajánlott jegyről indul.

A szóbeli vizsga eredménye:

- elégtelen: ha a minimumkövetelményben szereplő fogalmak nem mennek;
- elégséges: a minimumkövetelmény megy, de bizonyítások nem;
- közepes: az egyszerűbb bizonyítások mennek;
- jó: látja a főbb összefüggéseket és minden egyszerűbb bizonyítást ismer;
- jeles: minden bizonyítást tud, átlátja a kisebb-nagyobb összefüggéseket.

A vizsgajegy javítható:

A TVSZ-ben rögzített módon és alkalommal javítható a vizsgajegy.

Konzultáció: Igény esetén a zárthelyi dolgozatok illetve a vizsgák előtt, előre kihirdetett időpontban.

2023. 12. 01.

Andai Attila
előadó