

# Tárgykövetelmények

## Kalkulus 1

**Kód:** BMETE92AM36; **Követelmény:** 4/2/2/V/9;

**Félév:** 2020/21/1; **Nyelv:** magyar;

**Előadás:** H 10-12, KM34; Sz 10-12, K250, Dr. Pitrik József ( [pitrik@math.bme.hu](mailto:pitrik@math.bme.hu) )

**Gyakorlat:** K 15-17, K150, Dr Andai Attila Mátyás ( [andatt@gmail.com](mailto:andatt@gmail.com) )

**Tanulószoza:** Cs 12-14, K150, Dr Andai Attila Mátyás ( [andatt@gmail.com](mailto:andatt@gmail.com) )

A tárgykövetelmény a jelenléti oktatás idejére érvényes. Amennyiben járványügyi okokból át kell térni távolléti oktatásra, a Tárgykövetelmény módosulhat. Felkészülendő a váratlan eseményekre, minden hallgató legyen kedves az alábbi Teams csoportba felvételét kérni:

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a6fc0d127d45745ae820e391e6de566f5%40thread.tacv2/c/versations?groupId=1da76cf1-1f24-4f9d-bd0e-a682e0298c5f&tenantId=6a3548ab-7570-4271-91a8-58da00697029>

### Jelenléti követelmény:

Az előadásokon és a gyakorlatokon a részvétel kötelező. Az előadások és a gyakorlatok óraszámának 30%-át meghaladó hiányzás esetén az aláírás nem szerezhető meg.

### Félévközi számonkérések:

Dolgozat	Ideje	Témája
0. Zárthelyi	2020.09.10., 17-18.	Középiskolai matematikai ismeretek. Részletes tájékoztatás: <a href="http://old.ttk.bme.hu/altalanos/nyilt/NulladikZH/">http://old.ttk.bme.hu/altalanos/nyilt/NulladikZH/</a>
1. Zárthelyi	2020.10.30., 10-12.	Matematikai logika és halmazelmélet. Valós számok topológiája. Valós sorozatok és határértékszámításuk. Valós függvények határértéke és folytonossága.
2. Zárthelyi	2020.12.04., 10-12.	Differenciálszámítás és alkalmazásai. L'Hospital-szabály, középérték-tételek.

		Függvényvizsgálat és szélsőérték feladatok. Integrálszámítás.
0. Pótló zárthelyi	Időpont később	
Pótló zárthelyi	Időpontok később	
Aláírás pótló zárthelyi		

### Az aláírás megszerzésének feltétele:

A jelenléti követelmények teljesítésén túl, a zárthelyi dolgozatok esetében a maximálisan elérhető pontok minimum 40%-át kell megszerezni.

### A zárthelyi dolgozatok pótlása illetve javítása:

A zárthelyi dolgozatok pótlása illetve javítása a TVSZ rendelkezései alapján történik.

1. A 0. zárthelyi dolgozat vagy a „Bevezető matematika” című szabadon választható tárgy eredményes elvégzésével, vagy a pótlásként megírt 0. pótló zárthelyi dolgozat legalább 40%-os eredményű megírásával pótolható.
2. A szorgalmi időszak végén minden zárthelyi pótolható/javítható.
3. A pótlási héten, különjárási díj befizetése mellett, egy zárthelyi javítható.
4. Minden javítás esetén az új eredmény lép a régi helyébe, így rontani is lehet.
5. Ugyanaz a zárthelyi dolgozat szolgál javításra, mint ami a pótlásra.
6. Azok a hallgatók, akik korábban már szereztek aláírást, újra megírhatják a zárthelyi dolgozatokat. Ekkor az új eredményt fogjuk figyelembe venni, ám az aláírásukat nem veszíthetik el.

### A félévvégi osztályozat kialakítása

#### Vizsga:

Csak aláírást szerzett hallgató jelentkezhet vizsgára. A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A vizsga írásbeli részén legalább 40%-os eredményt kell elérni, ennél rosszabb írásbeli eredmény esetén a vizsgajegy elégtelen. Az írásbeli vizsga két részből áll:

#### 1. Elméleti írásbeli rész (60 perc – 40 pont)

Az írásbeli vizsga első részében az előre kiadott **Minimum követelmény** alapján 12 alapvető definícióra vagy tételre kérdezzük rá. A sikeres vizsgához legalább 8 jó választ kell adni.

Akinek ez nem sikerül, a vizsgajegye automatikusan elégtelen. Az első rész tartalmaz még egy 13 kérdésből álló igaz-hamis tesztet.

#### 2. Gyakorlati írásbeli rész (90 perc – 60 pont)

A vizsga második részében az 1. feladat a **Tételsorban** szereplő aláhúzott tételek közül az egyik bizonyítása. A további feladatok a zárthelyikben szereplőkhöz nagyon hasonló feladat. A sikeres vizsgához az itt megszerezhető pontok 40 %-át el kell érni.

Sikertelen írásbeli rész esetén a vizsga elégtelennel zárul. Az írásbeli vizsgán elért pontokat 3/4, a zárthelyik összpontszámát 1/4 súllyal figyelembe véve egy jegy kerül megállapításra az alábbiak szerint:

- 40 % alatt a vizsgajegy elégtelen.
- 40-55 % elégséges
- 55-70 % közepes
- 70- 85 % jó
- 85-100 % jeles.

A sikeres írásbeli vizsgát szóbeli vizsga követi. A szóbeli vizsgán a **Tételsor** alapján kapott témakört kell részletesen ismertetni.

A végső vizsgajegy az írásbelin kapott jegy, valamint a szóbeli vizsgán nyújtott teljesítmény alapján kerül megállapításra.

### **Konzultációk:**

A vizsgák előtt a tantárgy előadója vagy gyakorlatvezető tartanak konzultációt az előre kihirdetett időpontokban.

2020. szeptember 10.

Dr. Pitrik József

egyetemi docens