

## Tantárgyleírás

<p><b>tantárgy:</b> <i>Matematikai statisztika gyakorlat</i></p> <p><b>szemeszter:</b> 2025–2026. 1. félév</p> <p><b>szak:</b> matematika, informatika</p> <p><b>tagozat:</b> nappali</p> <p><b>előtanulmány:</b> valószínűségszámítás</p> <p><b>értékelés:</b> két dolgozat</p> <p><b>oktatás formája:</b> személyes megjelenés</p> <p><b>oktató:</b> Dr. Tómacs Tibor, egyetemi docens</p> <p><b>e-mail:</b> <a href="mailto:tomacs.tibor@uni-eszterhazy.hu">tomacs.tibor@uni-eszterhazy.hu</a></p> <p><b>weblap:</b> <a href="https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu">https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu</a></p> <p><b>konzultáció:</b> Kedd 10:00–11:30 C-006 (bejelentkezés e-mail-ben)</p>
--

### Az oktatás tervezett ütemezése

- 1. hét:** A nagy számok törvényének és a statisztika alaptételének demonstrálása számítógéppel
- 2. hét:** Mintagenerálás: egyenletes eloszlás, diszkrét egyenletes eloszlás, karakterisztikus eloszlás, binomiális eloszlás, exponenciális eloszlás, normális eloszlás
- 3. hét:** Tapasztalati eloszlásfüggvény
- 4. hét:** Tapasztalati eloszlás, vonaldiagram
- 5. hét:** Sűrűséghisztogram
- 6. hét:** *Szünet*
- 7. hét:** *Zárthelyi dolgozat* (hétfői csoport: október 27, keddi csoport: október 28)
- 8. hét:** Grafikus illeszkedésvizsgálat
- 9. hét:** Intervallumbecslések: normális eloszlás paramétereinek becslése
- 10. hét:** Intervallumbecslések: valószínűség becslése
- 11. hét:** Egymintás u-próba, kétmintás u-próba, egymintás t-próba
- 12. hét:** F-próba, kétmintás t-próba, Welch-próba
- 13. hét:** *Zárthelyi dolgozat* (hétfői csoport: december 8, keddi csoport: december 9)
- 14. hét:** *Pót zárthelyi dolgozat* (hétfői csoport: december 15, keddi csoport: december 16)

Az oktatás személyes megjelenéssel történik, de minden tananyaghoz készültek videók is, melyeket a <https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu/tavoktatas.html> címen találhatnak meg a „*Matematikai statisztika gy. (matematika és informatika szakosoknak)*” menüpont alatt.

A feladatokat Excel segítségével oldjuk meg. A hétfői órák nem gépteremben lesznek, ezért laptopot hozzanak magukkal! A keddi matematika szakos csoport gépteremben lesz, laptop nem szükséges.

## Kötelező irodalom

TÓMÁCS TIBOR: *Matematikai statisztika gyakorlatok*

[https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu/tananyagok/Matematikai\\_statisztika\\_gyakorlatok.pdf](https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu/tananyagok/Matematikai_statisztika_gyakorlatok.pdf)

## Ajánlott irodalom

FAZEKAS I. (szerk.): *Bevezetés a matematikai statisztikába*, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2000.

LUKÁCS O.: *Matematikai statisztika példatár*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1987.

## Értékelés módja

A félév során két dolgozat lesz. Google Classroom felületen kapnak egy Excel fájlt, amiben 5 feladatot kell megoldani a saját laptopjukon személyes jelenléti formában.

A megoldás során a következő összefoglaló használata megengedett: [https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu/tananyagok/Matematikai\\_statisztika\\_gyakorlatok\\_osszefoglalo.pdf](https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu/tananyagok/Matematikai_statisztika_gyakorlatok_osszefoglalo.pdf)

Minden feladat 1 pontot ér, de érdemleges részmegoldásért is adok 1/2 pontot. A dolgozat jegye az elért pontok számával egyezik meg. A gyakorlati jegy a két dolgozat eredményének átlaga.

Ha valakinek valamelyik dolgozata elégtelen vagy nem lett megírva, akkor az utolsó héten lehet javítani illetve pótolni.

## Kedvezményes tanrend

Kedvezményes tanulmányi rendben tanuló hallgatók a távoktatás videóiból és a kötelező irodalomból tudnak felkészülni. A dolgozatokat a kiírt időpontokban kell megírni. Ha erre nincs lehetőség, akkor a levelezősöknek kiírt időpontban lehet megírni a dolgozatot az egész féléves tananyagból: [https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu/tananyagok/ta\\_ntargyleirasok/sta\\_gy\\_lev.pdf](https://tomacstibor.uni-eszterhazy.hu/tananyagok/ta_ntargyleirasok/sta_gy_lev.pdf). Utóbbi esetben egyeztetni kell velem erről levélben.