

## Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

2023 tavasz

Tantárgy neve	Sztochasztika gyakorlat
Tantárgy kódja	MTO1121
Meghirdetés féléve	6
Kreditpont	4
Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.)	3+2
Előfeltétel (tantárgyi kód)	MTO1112

Elérhetőség: [blahota.istvan@nye.hu](mailto:blahota.istvan@nye.hu)

Honlap: <http://zeus.nyf.hu/~blahota>

Fogadóóra: csütörtök 13.15-14.00

### Féléves tematika:

1. hét: Véletlen kísérletek matematikai modellje, a hétköznapiak véletlen jelenségei. Játékok és véletlen. Valószínűség fogalma, események.
2. hét: Klasszikus és geometriai valószínűség.
3. hét: Feltételes valószínűség, események függetlensége.
4. hét: Teljes valószínűség tétele és Bayes tétele.
5. hét: A valószínűségi változó fogalma, eloszlása. Eloszlásfüggvény és sűrűségfüggvény. Várható érték és szórás.
6. hét: Valószínűségi változók függetlensége. A nagy számok törvénye. A centrális határeloszlástétel. A valószínűségek vizsgálata tapasztalati úton, kísérleteken és szimulációkon keresztül.
7. hét: 1. dolgozat.
8. hét: Független azonos eloszlású minta, tapasztalati eloszlás.
9. hét: Alapstatisztikák (átlag, medián, szórás, kvantilisek).
10. hét: A matematikai statisztika alapjai. Pontbecslések és konfidenciaintervallumok.
11. hét: Statisztikai próba, első- és másodfajú hiba. Klasszikus próbák a normális eloszlás paramétereire.
12. hét: Kísérletek és adatgyűjtés tervezése. Adatok elemzése és megjelenítése digitális eszközökkel, eredmények értelmezése.
13. hét: 2. dolgozat.
14. hét: A dolgozat megbeszélése.

### A foglalkozásokon történő részvétel:

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontaktóraszámának háromszorosa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

**Félévi követelmény:** Vizsgajegy.

### Az értékelés módja, ütemezése:

Két dolgozat a szorgalmi időszakban, melyre megajánlott jegyet kapnak. Ha nincs megajánlott jegy, vizsgázni kell a vizsgaidőszakban.

### Az érdemjegy kialakításának módja:

- 0-29% elégtelen,
- 30-49% elégséges
- 50-69% közepes,
- 70-89% jó,
- 90%- jeles.

**Irodalom:**

1. Solt György: Valószínűesszámítás. Műszaki Könyvkiadó, 2010. 265 o. ISBN: 978-963-16-3037-4
2. Lukács Ottó: Matematikai statisztika, Műszaki Könyvkiadó. 1999. 570 o. ISBN: 963-16-3036-6
3. Nagy Márta, Sztrik János, Tar László: Valószínűesszámítás és matematikai statisztika feladatgyűjtemény, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen 2003. 175 o.
4. Gát György: Valószínűesszámítás

2023. február 14.

Dr. habil. Blahota István  
főiskolai tanár