

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

2026 tavasz

Tantárgy neve	Sztochasztika
Tantárgy kódja	MTO1120L
Meghirdetés féléve	6
Kreditpont	4+2
Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.)	3+2
Előfeltétel (tantárgyi kód)	MTO1112L

Elérhetőség: blahota.istvan@nye.hu

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

Féléves tematika:

Véletlen kísérletek matematikai modellje, a hétköznapi véletlen jelenségei. Játékok és véletlen. Valószínűség fogalma, események. Klasszikus és geometriai valószínűség. Feltételes valószínűség, események függetlensége. Teljes valószínűség tétele és Bayes tétele. A valószínűségi változó fogalma, eloszlása. Eloszlásfüggvény és sűrűségfüggvény. Várható érték és szórás. Valószínűségi változók függetlensége. A nagy számok törvénye. A centrális határeloszlás-tétel. A valószínűségek vizsgálata tapasztalati úton, kísérleteken és szimulációkon keresztül. Független azonos eloszlású minta, tapasztalati eloszlás. Alapstatisztikák (átlag, medián, szórás, kvantilisek). A matematikai statisztika alapjai. Pontbecslések és konfidenciaintervallumok. Statisztikai próba, első- és másodfajú hiba. Klasszikus próbák a normális eloszlás paramétereire. Kísérletek és adatgyűjtés tervezése. Adatok elemzése és megjelenítése digitális eszközökkel, eredmények értelmezése.

A foglalkozásokon történő részvétel:

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

Félévi követelmény: Vizsgajegy.

Az értékelés módja, ütemezése:

Egy 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: Valószínűségszámítás. 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: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika feladatgyűjtemény, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen 2003. 175 o.
4. Keszthelyi Gabriella: Milyen színű a valószínű? Typotex Kiadó, 2025, 260 o. ISBN: 978-963-493-307-6

5. Gát György: Valószínűségszámítás

2026. február 9.

Dr. habil. Blahota István
főiskolai tanár