

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

2026 tavasz

Tárgy: Valószínűségszámítás és statisztika

Kurzuskód: BAI0185, BAI0190, BPI1221

Oktató: Dr. Sikolya-Kertész Kinga

Félév: 2. félév

Típus: Előadás+Gyakorlat

Óraszám/hét: 2+2

Kredit: BAI0185 5, BAI0190 6, BPI1221 5

Félévi követelmény: Kollokvium

Elérhetőség: sikolya.kinga@nye.hu

Fogadóóra: Nyíregyházi Egyetem B241, csütörtök 9:00-9:45

A foglalkozásokon történő részvétel: Az előadások látogatása ajánlott. 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.)

Az értékelés módja, ütemezése, az érdemjegy kialakításának módja:

A gyakorlatokon az aktív részvétel kötelező. **A gyakorlatokról legfeljebb 3 hiányzás megengedett** A tárgyból vizsgajegy szerzése szükséges, melyre a vizsgaidőszakban van lehetőség. A vizsgajegy azonban kiváltható megajánlott jeggyel, amelyet a szorgalmi időszakban lehet megszerezni az alábbiak szerint: mindkét félévközi opcionális dolgozat eredménye eléri a 20%-ot és a két dolgozat átlaga pedig a 40%-ot. További ponthatárok:

Jeles (5): 86--100%

Jó (4): 71--85%

Közepes (3): 56--70%

Elégséges (2): 40--55%

Elégtelen (1): 0--39%

A jegymegajánló dolgozatok pótlására, ill. javítására nincs lehetőség.

Akinek nem sikerül megajánlott jegyet szereznie, annak vizsgáznia kell a meghirdetett alkalmak valamelyikén. A vizsgadolgozat vegyesen tartalmaz feladatokat az első és második zárthelyi dolgozat témáiból. A vizsgajegy ponthatárai megegyeznek az előzőekkel.

A zárthelyi dolgozatok **tervezett** ideje:

- Az első zárthelyi dolgozat a 7. héten (március 24.) a gyakorlatok helyén és időpontjában.
- Második zárthelyi dolgozat a 14. héten (május 19.) a gyakorlatok helyén és időpontjában.

Tárgyleírás:

Eseményalgebra, valószínűség, valószínűségi mező. Feltételes valószínűség, a teljes valószínűség tétele, a Bayes-tétel, események függetlensége. Valószínűségi változók, eloszlásfüggvény. Diszkrét eloszlás, nevezetes diszkrét valószínűségi eloszlások. Sűrűségfüggvény, nevezetes abszolút folytonos valószínűségi eloszlások. Várható érték, szórás, momentumok. Valószínűségi változók függetlensége. Markov- és Csebisev-egyenlőtlenség. A nagy számok törvényei, a központi határeloszlástétel. Statisztikai minta, mintavételezés. Tapasztalati eloszlás, tapasztalati eloszlásfüggvény, tapasztalati becslések, Becslési módszerek: momentum-módszer, maximum-likelihood becslés. Statisztikai hipotézisvizsgálati alapfogalmak. A normális eloszlás paramétereire vonatkozó klasszikus próbák: u-, t- és F -próba. Khi-négyzet próbák diszkrét illeszkedés-, homogenitás- és függetlenségvizsgálatra.

Oktatási segédeszköz:

- Fazekas István: Valószínűségszámítás. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2000.
- Denkinger Géza: Valószínűségszámítási gyakorlatok. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1995.
- Fazekas István: Bevezetés a matematikai statisztikába. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2000.
- Keresztély Tibor, Sugár András, Szarvas Beatrix, Statisztika közgazdászoknak. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2005.
- Hunyadi László, Vita László: Statisztika I-II., Aula Kiadó, Budapest, 2008.
- Dimitri P. Bertsekas, John N. Tsitsikis: Introduction to probability. Athena Scienti_c, Belmont, Massachusetts, 2008.

2026. február 10.

Dr. Sikolya-Kertész Kinga