

Tantárgyi tájékoztató

Tárgy: Valószínűségszámítás és statisztika

Kurzuskód: BAI0185, BAI0190, BPI1221

Félév: 2022/23/2

Oktató: Grünwald Richárd

Típus: Elmélet és gyakorlat

Óraszám/hét: 2+2

Kredit: BAI0185 5, BAI0190 6, BPI1221 5

Az előadás helye és ideje: Nyíregyházi Egyetem, D7, kedd 10:00 – 12:00

A gyakorlat helye és ideje: Nyíregyházi Egyetem, B248, kedd 12:00 – 14:00 és szerda 13:00 – 15:00

Tematika

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.

Követelmények

A tárgyból vizsgajegy szerzése szükséges, melyre a vizsgaidőszakban van lehetőség. Azonban a szorgalmi időszak utolsó hetében az előadás helyszínén és időpontjában lehetséges megajánlott jegyet szerezni egy, a vizsgadolgozattal ekvivalens jegymegajánló dolgozat megírásával. Minden dolgozatra az alábbi ponthatárok vonatkoznak:

	–	39%	elégtelen (1)
40%	–	54%	elégséges (2)
55%	–	69%	közepes (3)
70%	–	84%	jó (4)
85%	–		jeles (5).

A dolgozatok írása előtt a helyszínen a vizsgáztató megtagadhatja a vizsgázás lehetőségét a személyazonosságukat érvényes fényképes igazolvánnyal igazolni nem képes hallgatóktól. A dolgozatok írása közben zsebszámológépen vagy 2 soros számológépen kívül csak a vizsgáztató által kiadott segédeszközök használhatók.

Etikai elvárások

Minden olyan dologgal kapcsolatosan, melyre az oktató nem hívja fel külön a figyelmet a Nyíregyházi Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata a mérvadó. Kiemelendő, hogy ez a gyakorlatokról való hiányzással kapcsolatos szabályokra is vonatkozik. Továbbá, a hallgatókkal kapcsolatos etikai normákra vonatkozóan a Nyíregyházi Egyetem Etikai Kódexe az irányadó.

Ajánlott irodalom

1. BOGNÁR JÁNOSNÉ, MOGYORÓDI JÓZSEF, PRÉKOPA ANDRÁS, RÉNYI ALFRÉD, SZÁSZ DOMOKOS, *Valószínűségszámítás feladatgyűjtemény*, Typotex, Budapest, 2009.
 2. FAZEKAS ISTVÁN, *Valószínűségszámítás*, Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2009.
 3. RÉNYI ALFRÉD, *Valószínűségszámítás*, Tankönyvkiadó, Budapest, 1984.
 4. TÓMÁCS TIBOR, *Valószínűségszámítás*, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger, 2023.
 5. TÓMÁCS TIBOR, *Valószínűségszámítási gyakorlatok*, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger, 2023.
-

Elérhetőségek

Fogadóóra: Nyíregyházi Egyetem B241, kedd 13:30 – 14:15
E-mail: grunwald.richard@nye.hu