

KURZUSINFORMÁCIÓ

VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS ÉS STATISZTIKA, BPI1121

2020 TAVASZ

Tantárgy neve: Valószínűségszámítás és statisztika

Tantárgy kódja: BPI1121

Kreditpont: 5

Heti kontakt óraszám (elm.+gyak.): 2+2

Előfeltétel: BPI1111

Félévi követelmény: kollokvium

A foglalkozások anyaga

- Kombinatorikai alapok, eseményalgebra
- A Kolmogorov-féle valószínűségi mező.
- Feltételes valószínűség, tulajdonságai, kiszámítása. Bayes-tétel. Teljes valószínűség tétele.
- A valószínűségi változó és eloszlása. Eloszlás- és sűrűségfüggvény.
- Független valószínűségi változók. Független valószínűségi változók összegének eloszlása.
- Nevezetes diszkrét és abszolút folytonos eloszlások.
- A várható érték és a szórás, tulajdonságai, kiszámítása, nevezetes egyenlőtlenségek.
- Kovariancia és korrelációs együttható fogalma, alkalmazása.
- Nagy számok törvénye, karakterisztikus függvények.
- Centrális határeloszlástétel.
- Statisztikai mintavétel, Becslések, a maximum-likelihood módszer
- Statisztikai hipotézisek, Az egy- és kétmintás u-próba, t-próba
- F-próba, Függetlenségi vizsgálat

Számonkérés, értékelés

A tantárgy félévi követelménye kollokvium. Vizsgázni minden hallgató mehet, aki rendszeresen részt vesz a gyakorlati foglalkozásokon, azaz legfeljebb három gyakorlati foglalkozásról lehet hiányozni.

Lehetőség van a vizsgajegy megajánlásra. Ehhez a gyakorlati foglalkozásokon két zárthelyi dolgozat megírására kerül sor, az első a szorgalmi időszak közepén, a második a szorgalmi időszak végén. A pontos dátumokat a gyakorlatvezető hirdeti ki legalább két héttel a dolgozatírás előtt. Egy zárthelyi dolgozat 2 elméleti kérdésből és 5 feladatból áll. Egyenként 25 pontot lehet maximálisan szerezni, azaz összesen 50 pont szerezhető meg. Az eredmény az összpontszám alapján a következő táblázat szerint kerül számításra:

0 – 19	→ elégtelen
20 – 27	→ elégséges
28 – 35	→ közepes
36 – 43	→ jó
44 – 50	→ jeles

Az elégtelen eredményt elérő hallgatóknak kötelező menni vizsgázni. A vizsgaidőpontokat a kurzus előadója hirdeti ki a Neptun tanulmányi rendszeren keresztül. Egy 50 pontos írásbeli vizsgát kell írni, amely 5 tesztkérdésből, 4 elméleti kérdésből és 4 feladatból áll. Az eredmény az összpontszám alapján az előző táblázat szerint kerül számításra. Elégtelen vizsgát még kétszer lehet megismételni.

Rendelkezésre álló segédanyagok

- [1] [Az előadás prezentációja](#) (folyamatosan bővül)
- [2] [Toledo Rodolfo: Valószínűesszámitás](#), elektronikus tananyag, (szerkesztés alatt).