

## Kurzusinformáció 2021\_22\_II

Tantárgy neve	Valószínűesszámitás és statisztika
Tantárgy kódja	BPI1221, BAI0185
Meghirdetés féléve	4
Kreditpont	5
Óraszám (ea+gyak)	Nap: 2+2 / hét
Félévi követelmény	kollokvium
Előfeltétel	BPI1111

### Tananyag:

Kombinatorika. Eseményalgebra. Valószínűség, valószínűségi mező.

Feltételes valószínűség, a teljes valószínűség tétele, a Bayes-tétel, események függetlensége.

Valószínűségi változók, diszkrét, folytonos eloszlás, eloszlásfüggvény, sűrűségfüggvény.

Nevezetes diszkrét, folytonos valószínűségi eloszlások.

Várható érték, szórás, momentumok. Valószínűségi változók függetlensége. Markov- és Csebisev egyenlőtlenség. A nagy számok törvényei, a központi határeloszlás tétele.

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 illeszkedés-, homogenitás- és függetlenségvizsgálatra.

### Értékelés

2 db ZH dolgozat (25-25 pont) /A ZH dolgozatok megírása kötelező/  
Írásbeli vizsga (50 pont)

### Érdemjegy:

Jeles 87 ponttól,  
Jó 75 ponttól,  
Közepes 63 ponttól,  
Elégséges 51 ponttól.

### Ajánlott irodalom:

1. Solt György: Valószínűesszámitás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000. ISBN: 9631630374

2. Csernyák László: Valószínűesszámitás, Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest, 2007, ISBN: 9789631959499

3. The book of B. V. Gnedenko and A. Ya. Khinchin: An Elementary Introduction to the Theory of Probability (Dover Books 2013, ISBN-10: 1036106732) is highly recommended.

Nyíregyháza, 2022. február 20.

Nyilas József  
adjunktus