

Valószínűesszámitás és statisztika tételsor

2009/10 tavaszi félév

1. A Kolmogorov-féle valószínűségi mező. Eseménytér, események, eseményalgebra.
2. Feltételes valószínűség. Teljes eseményrendszer. Teljes valószínűség tétele, Bayes-tétel. Független események.
3. Diszkrét valószínűségi változó, eloszlás, együttes eloszlás. Kontingenciatáblázat. Valószínűségi változók függetlensége.
4. Várható érték, szórás, korrelációs együttható, kovariancia.
5. Nevezetes diszkrét eloszlások (binomiális, negatív binomiális, hipergeometrikus, Poisson).
6. Véletlenszám-generátorok.
7. Folytonos valószínűségi változók, eloszlás- és sűrűségfüggvény. A várható érték és szórás általános fogalma. Medián és kvantilis.
8. Együttes eloszlás- és sűrűségfüggvény. Függetlenség. Korrelációs együttható, kovariancia általános fogalma.
9. Nevezetes folytonos eloszlások (egyenletes, exponenciális, Pareto)
10. A normális eloszlás.
11. Konvolúció.
12. Markov- és Csebisev-egyenlőtlenség. Határérték-tételek.
13. Statisztikai alapfogalmak (minta, minta-realizáció, empirikus eloszlásfüggvény, nevezetes statisztikák). A minták grafikus jellemzői.
14. Hipotézisvizsgálat. Kritikus tartomány, próbastatisztika, szignifikanciaszint. Az u -, t - és F -próba.