

A sztochasztika alapjai

2022

1. Valószínűségi mezők. A valószínűség tulajdonságai.
2. Születésnap probléma. Klasszikus valószínűségi mező.
3. Párosítási probléma.
4. Geometriai valószínűségi mező, Buffon-féle tűprobléma.
5. Feltételes valószínűség.
6. Események függetlensége. Craps.
7. Véletlen változók és eloszlásfüggvényeik.
8. Diszkrét véletlen változók.
9. Folytonos véletlen változók.
10. Véletlen vektorváltozók. Véletlen változók függetlensége.
11. A várható érték és tulajdonságai.
12. Szórás, kovariancia, korreláció.
13. Geometriai eloszlás.
14. Binomiális eloszlás.
15. Poisson-eloszlás és kapcsolata a binomiális eloszlással.
16. Egyenletes eloszlás.
17. Exponenciális eloszlás
18. Normális eloszlás.
19. Markov és Csebisev egyenlőtlenségei.
20. Nagy számok törvényei.
21. A centrális határeloszlás-tétel.
22. Alapstatisztikák és tulajdonságaik.
23. Empirikus eloszlásfüggvény és tulajdonságai.
24. Alapstatisztikák torzítatlansága és konzisztenciája.
25. A maximum likelihood és a momentumok módszere.
26. Konfidenciaintervallumok, próbák.