

# Statistika

## ispitne teme

1. Statistički model, definicija i primjeri
2. Empirijska distribucija slučajnog uzorka, teorem Glivenko-Cantelli
3. Problem odredivosti statističkog modela
4. Eksponecijalna klasa distribucija
5. Dovoljne statistike
6. Dovoljne statistike u ekspancijalnim klasama
7. Minimalne dovoljne statistike
8. Minimalne dovoljne statistike u ekspancijalnim klasama
9. Funkcija gubitka i funkcija rizika, primjeri
10. Nepristranost, MSE, primjeri
11. Rao-Blackwell pristup smanjenju varijance procjenitelja, primjer
12. Potpune i dovoljne statistike u ekspancijalnim klasama
13. Lehman-Scheffeov teorem, primjer
14. Pristupi u potrazi za nepristranim procjeniteljem minimalne varijance na temelju R-B i L-S rezultata, primjer
15. Cramer-Rao donja granica, efikasnost, primjer
16. Konzistentnost procjenitelja. Primjer jednostavne linearne regresije
17. Standardna greška procjenitelja, primjer
18. Princip supstitucije, primjer
19. Lorenzova krivulja
20. Procjena funkcije gustoće
21. Metoda momenata, primjer
22. Delta metoda, opis i primjeri za MM i ML
23. ML, metode za izračun i svojstva
24. Pouzdani interval, definicija, konstrukcija, interpretacija, primjer
25. Preciznost pouzdanog intervala, primjer
26. Pouzdani intervali za parametre normalne distribucije
27. Asimptotski pouzdani interval za parametar binomne distribucije
28. Asimptotski pouzdani interval za parametar Poissonove distribucije
29. Statistička hipoteza, pogreške testa, funkcija jakosti testa, primjer
30. Neyman-Pearson pristup kreiranju testa, primjer
31. Jednostrani testovi o očekivanju normalne distribucije
32. Monotoni kvocijent vjerodostojnosti i ekspancijalne klase, jednostrani test o očekivanju Poissonove distribucije
33. Jednostrani test za varijancu normalne distribucije uz poznato i uz nepoznato očekivanje
34. Metoda kvocijenta vjerodostojnosti, primjer
35. Intuitivan pristup kreiranju statističkog testa, primjer
36. Testovi o razlici populacijskih očekivanja
37. Testovi prilagodbe modela podacima ( $\chi^2$ , Kolmogorov-Smirnov)
38. Testovi o nezavisnosti i homogenosti na temelju tablica kontingencije