

Postopek izpeljave izpita pri Verjetnosti

Za pristop k izpitu iz Verjetnosti je potrebno upoštevati:

- Morate se prijaviti na enega od štirih izpitnih rokov, ki so objavljeni na AIPS.
- Če imate pisni test že opravljen (z dvema kolokvijema ali na predhodnem izpitnem roku), potem pristopite neposredno na ustni izpit. Sicer na razpisani termin pristopite na pisni test.
- Pogoji za pristop k ustnemu izpitu je pozitivno opravljen pisni test. Če pisni test ni pozitiven, se prijava zaključí z negativno oceno.
- **Prijavnice na izpit se v celoti zaključijo po 2 tednih. V tem času morate pristopiti k ustnemu izpitu.**
- Ustni izpiti potekajo v kabinetu K3 na FNM, Gosposvetska 84.
- Datum in uro zagovora dobite po predhodni najavi preko elektronske pošte na naslovu: dominik.benkovic@um.si.
- Študent na ustnem izpitu dobi vprašanja iz obravnavanih tematik, ki so navedena v nadaljevanju.
- Če študent na ustnem izpitu ni uspešen, je ocenjen negativno in mora ponovno pristopiti k izpitu. Pri tem opravljen pisni test ostaja priznan do konca študijskega leta.

Izpitna tematika

1. Neformalni uvod v verjetnost: statistična, klasična in geometrijska definicija verjetnosti.
2. Prostor elementarnih dogodkov
3. σ -algebra dogodkov in Borelova σ -algebra
4. Verjetnostni prostor in aksiomatična definicija verjetnosti
5. Osnovne lastnosti verjetnosti
6. Klasični in geometrijski model verjetnostnega prostora
7. Pogojna verjetnost
8. Neodvisnost in Bernoullijevo zaporedje neodvisnih poskusov
9. Formula za popolno verjetnost in Bayesov obrazec.
10. Naključni sprehod

11. Definicija naključne spremenljivke in osnovne lastnosti
12. Diskretne naključne spremenljivke in pomembne diskretne porazdelitve
13. Zvezne naključne spremenljivke in pomembne zvezne porazdelitve
14. Funkcije naključnih spremenljivk
15. Aproksimacija binomske porazdelitve
16. Diskretno porazdeljeni naključni vektorji
17. Zvezno porazdeljeni naključni vektorji in dvorazsežna normalna porazdelitev.
18. Neodvisnost naključnih spremenljivk
19. Vsota neodvisnih naključnih spremenljivk in konvolucija
20. Pogojne naključne spremenljivke
21. Matematično upanje
22. Disperzija
23. Kovarianca in korelacijski koeficient
24. Momenti
25. Pogojno matematično upanje in regresija
26. Rodovne funkcije
27. Karakteristične funkcije
28. Zakon velikih števil
29. Centralni limitni izrek
30. Bernoullijev proces
31. Poissonov proces
32. Vejitveni proces
33. Homogene markovske verige - osnovne lastnosti
34. Klasifikacija stanj HMM in stacionarna porazdelitev

dr. Dominik Benkovič