

Kolokviumas (testas, sudarytas iš atvirojo ir uždarojo tipo klausimų) vyks **kovo 29 d.**

Kolokviumo temos:

1. Dirbtinio intelekto samprata. Tiuringo testo idėja.
2. Skaitmeninio intelekto ryšys su dirbtiniu intelektu. Skaitmeninio intelekto samprata ir pagrindiniai metodų ir technikų tipai.
3. Sprendimų priėmimas. Alternatyvos. Optimalus sprendimas.
4. Duomenų analizės tikslas. Duomenys. Informacija. Žinios.
5. Duomenų tyryba žinių radimo procese.
6. Duomenų pradinis apdorojimas: valymas, filtravimas, požymių atrinkimas, normavimas.
7. Pagrindiniai duomenų analizės uždaviniai: klasifikavimas, atpažinimas, prognozavimas, klasterizavimas.
8. Dirbtinio neurono modelis. Pagrindinės sudedamosios dalys. Aktyvacijos funkcijos tipai. Dirbtinio neurono mokymo tikslas.
9. Dirbtinis neuronas duomenims klasifikuoti.
10. Dirbtinio neurono (perceptrono) mokymo algoritmas.
11. Klasių skiriamasis paviršius. Kaip jį formuoja perceptrono mokymas?
12. „Kišeninis“ perceptrono mokymo algoritmas.
13. Mokymo iteracijos ir mokymo epochos apibrėžtys.
14. Dirbtinių neuronų jungimo į tinklus tipai.
15. DNT mokymo su mokytoju principai.
16. Tiesioginio sklidimo DNT architektūra. Pagrindinės sudedamosios dalys.
17. „Klaidos skleidimo atgal“ algoritmo principai. Minimizuojama paklaida. Algoritmo etapai. Svarių keitimas paskutiniame sluoksnyje. Svarių keitimas paslėptuose sluoksniuose.
18. Rašto ženklų atpažinimo uždavinio formulavimas.
19. Dirbtinis neuroninis tinklas skaitmenims atpažinti. Jo įėjimai, išėjimai, trokšamos (norimos) reikšmės.
20. Regresinė analizė. Tiesinė regresija. Kitų tipų regresijos. Regresijos taikymas duomenims prognozuoti. Regresijos tikslumo įvertinimo matai: liekamųjų paklaidų suma, determinacijos koeficientai.
21. Laiko eilutės sąvoka. Laiko eilučių dedamosios.
22. DNT duomenims prognozuoti: įėjimai, išėjimai, trokšamos reikšmės.
23. Prognozavimo tikslumo matai.
24. DNT permokymo išvengimas.