

**Obowiązująca lista zagadnień –  
test kwalifikacyjny dla kandydatów na Informatykę II stopnia**

1. Algorytmy przeszukiwania drzew
2. Analiza złożoności obliczeniowej algorytmów
3. Analiza procesów elektronicznych
4. Analiza tablicy trasowania (routingu)
5. Architektura mikrokontrolerów
6. Bezpieczeństwo aplikacji sieciowych
7. Bezpieczeństwo danych
8. Budowa mikroprocesora
9. Cykl życia oprogramowania, iteracyjny model tworzenia oprogramowania
10. Deterministyczny automat skończony
11. Elementy i budowa mikrokomputera
12. Funktory logiczne
13. Gramatyki i języki formalne
14. Język Java: instrukcje, kolekcje, operatory
15. Języki deskryptorowe, wyszukiwanie informacji, reprezentacja informacji
16. Klasyczna logika zdań, relacje
17. Kompilacja i interpretacja programów
18. Konfigurowanie urządzenia do pracy w sieci Internet
19. Maszyna Turinga
20. Modele w projektowaniu obiektowym i strukturalnym
21. Nawiązywanie połączenia między klientem i serwerem
22. Nawiązywanie połączenia w protokole TCP
23. Odwrotna notacja polska
24. Oprogramowanie graficzne
25. Optymalizacja procesów wyszukiwania informacji, efektywność wyszukiwania informacji
26. Paradygmaty programowania
27. Partycjonowanie dysków twardych
28. Planowanie czasu procesora
29. Podstawy elektroniki oraz materiały stosowane w elektronice
30. Podstawy matematyczne grafiki komputerowej
31. Podstawy programowania współbieżnego i równoległego
32. Podział pasma częstotliwości w sieciach bezprzewodowych
33. Podział sieci IP na podsieci
34. Prawa dostępu do systemu informatycznego
35. Programowanie obiektowe w języku Java
36. Programowanie w bibliotece DirectX
37. Projektowanie interfejsów użytkownika
38. Projektowanie układów elektronicznych
39. Protokoły sieciowe
40. Przestrzenie wektorowe
41. Rachunek prawdopodobieństwa – zmienne losowe

42. Reprezentacja wiedzy w sztucznej inteligencji, teoria zbiorów przybliżonych, tworzenie systemów wspomagania decyzji
43. Statystyka opisowa
44. Struktury algebraiczne grupy, pierścienie, ciała
45. Systemy plików
46. Tekstowanie
47. Topologie fizyczne sieci komputerowych
48. Typy zabezpieczeń w sieciach Wi-Fi
49. Układy komutacyjne
50. Uprawnienia w systemach plików
51. Usługi i protokoły warstwy aplikacji stosu TCP/IP
52. Usługi sieciowe do transferu plików
53. Uwierzytelnianie dostępu do systemu informatycznego
54. Współrzędne jednorodne i transformacje geometryczne
55. Wykorzystanie języka UML do modelowania interfejsu użytkownika
56. Wykorzystanie narzędzi wspomagających projektowanie
57. Wyrażenia i instrukcje języków programowania
58. Systemy kontroli wersji
59. Zapewnienie poprawnego wprowadzania danych do systemu informatycznego
60. Zarządzanie pamięcią