

## Zagadnienia na egzamin dyplomowy:

### Studia 2 stopnia, kierunek Elektronika i Telekomunikacja, specjalność SEOiM

1. Metody całkowania numerycznego
2. Skończone i iteracyjne metody rozwiązywania układów równań liniowych
3. Zdefiniować pojęcia: EMC, zaburzenia i zakłócenia elektromagnetycznego
4. Opisać mechanizm powstawania zaburzeń elektromagnetycznych
5. Opisać zjawiska intermodulacyjne zachodzące w radiowych urządzeniach odbiorczych
6. System przerwań w mikrokontrolerze
7. Technologie wykorzystywane do tworzenia aplikacji i usług internetowych
8. Schemat blokowy układu PLD. Jak dzielimy te układy w zależności od możliwości programowania poszczególnych bloków?
9. Porównaj układy typu CPLD i FPGA
10. Detektory fotonowe i termiczne
11. Prawa: Plancka, Stefana - Boltzmanna, Wiena
12. Przeznaczenie i ogólna zasada działania wektorowego analizatora układów mikrofalowych
13. Typowy przebieg intensywności uszkodzeń w czasie tzw. „życia obiektu”
14. Wymień podstawowe metody organizacji procesu diagnozowania
15. Podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa wykorzystywane w ocenie niezawodności obiektów
16. Definicja makromodelu elementu półprzewodnikowego, klasyfikacja makromodeli i ich przeznaczenie
17. Modelu wybranego elementu elektronicznego wbudowanego w programie SPICE
18. Technologie ogniw fotowoltaicznych
19. Lasery półprzewodnikowe
20. Parametry detektorów promieniowania optycznego
21. Transoptory
22. Ogniwa termoelektryczne
23. Moduły elektroizolowane
24. Sposoby komunikacji między urządzeniami elektronawigacyjnymi na statku
25. Prawo odbicia i załamania Snella
26. Typy światłowodów włóknistych
27. Czujniki o stałych rozłożonych – przykłady
28. Interferometry światłowodowe
29. Wyjaśnij pojęcie systemu inteligentnego
30. Test Turinga stosowany do oceny inteligencji systemów
31. System ekspertowy w systemach sztucznej inteligencji
32. Magistrala CAN
33. Jachtowe Instalacje elektryczne
34. Procesy selektywnego domieszkiwania półprzewodników
35. Zalety i wady różnych strategii projektowania układów ASIC
36. Algorytmy automatycznego rozmieszczania elementów i wytyczania połączeń w układzie scalonym
37. Parametry charakteryzujące źródła światła
38. Budowa lampy LED
39. Wywarzanie białego światła w diodach LED mocy

40. Jak w danych katalogowych uwzględniono wpływ temperatury na właściwości elementów półprzewodnikowych?
41. Wpływ temperatury na kształt charakterystyk i wartości parametrów elementów półprzewodnikowych
42. Czujniki parametryczne i generacyjne
43. Tensometry metalowe