

Pytania na egzamin dyplomowy

Elektronika i telekomunikacja

Studia stacjonarne
I – go stopnia

Pytania z przedmiotów podstawowych i kierunkowych

(z poniższego zestawu student losuje 1 pytanie)

1. Diody półprzewodnikowe – rodzaje, charakterystyki, parametry.
2. Filtracja napięcia w układach prostowniczych jednofazowych.
3. Klasyfikacja sygnałów ze względu na ciągłość.
4. Narzędzia analizy fourierowskiej przeznaczone dla sygnałów dyskretnych.
5. Stabilizator parametryczny z diodą Zenera.
6. Półprzewodniki samoistne i domieszkowane.
7. Metody analizy obwodów liniowych.
8. Tranzystor bipolarny – budowa, działanie, charakterystyki, parametry.
9. Tranzystory unipolarne – podstawowe rodzaje, budowa, działanie, charakterystyki, parametry.
10. Twierdzenie Shannona i zjawisko aliasingu.
11. Wzmacniacz na tranzystorze bipolarnym - podstawowe układy pracy, charakterystyki, parametry.
12. Wzmacniacz na tranzystorze unipolarnym - podstawowe układy pracy, charakterystyki, parametry.
13. Wzmacniacz operacyjny idealny - parametry, podstawowe układy pracy.
14. Złącze pn jako podstawowa struktura funkcjonalna przyrządów półprzewodnikowych.
15. Modulacje sygnałów.

Pytania Specjalnościowe: Sieci Teleinformatyczne

(z poniższego zestawu student losuje 2 pytania)

16. Analizator widma i jego zastosowania.
17. Anteny, rodzaje i ich parametry.
18. Charakterystyka elementów cyfrowych.
19. Kody korekcyjne i detekcyjne.
20. Metody projektowania układów cyfrowych.
21. Mikrokontrolery w systemach wbudowanych
22. Omów polimorfizm w programowaniu obiektowym w języku C/C++ (w tym omów funkcje wirtualne oraz tzw. mechanizm wczesnego i późnego wiązania).
23. Przedstaw podstawowe typy danych w języku C/C++.
24. Scharakteryzować główne kategorie współczesnych cyfrowych układów scalonych (układy standardowe, programowalne i specjalizowane).
25. Kryteria stabilności systemu.
26. Wpływ kształtu okna czasowego na charakterystykę częstotliwościową filtru nierekursywnego i rekursywnego.
27. Zasada działania i wykorzystania światłowodów.
28. Telekomunikacja bezprzewodowa.
29. Protokół routingu.
30. Telefonía komórkowa.

Pytania na egzamin dyplomowy
Elektronika i telekomunikacja
Studia stacjonarne
I – go stopnia

Pytania z przedmiotów podstawowych i kierunkowych

(z poniższego zestawu student losuje 1 pytanie)

1. Diody półprzewodnikowe – rodzaje, charakterystyki, parametry.
2. Filtracja napięcia w układach prostowniczych jednofazowych.
3. Klasyfikacja sygnałów ze względu na ciągłość.
4. Narzędzia analizy fourierowskiej przeznaczone dla sygnałów dyskretnych.
5. Stabilizator parametryczny z diodą Zenera.
6. Półprzewodniki samoistne i domieszkowane.
7. Metody analizy obwodów liniowych.
8. Tranzystor bipolarny – budowa, działanie, charakterystyki, parametry.
9. Tranzystory unipolarne – podstawowe rodzaje, budowa, działanie, charakterystyki, parametry.
10. Twierdzenie Shannona i zjawisko aliasingu.
11. Wzmacniacz na tranzystorze bipolarnym - podstawowe układy pracy, charakterystyki, parametry.
12. Wzmacniacz na tranzystorze unipolarnym - podstawowe układy pracy, charakterystyki, parametry.
13. Wzmacniacz operacyjny idealny - parametry, podstawowe układy pracy.
14. Złącze p-n jako podstawowa struktura funkcjonalna przyrządów półprzewodnikowych.
15. Modulacje sygnałów.

Pytania Specjalnościowe: Elektronika Medyczna

(z poniższego zestawu student losuje 2 pytania)

16. Analizator widma i jego zastosowania.
17. Anteny, rodzaje i ich parametry.
18. Charakterystyka elementów cyfrowych.
19. Kody korekcyjne i detekcyjne.
20. Metody projektowania układów cyfrowych.
21. Mikrokontrolery w systemach wbudowanych
22. Czujniki i przetworniki w medycynie.
23. Przetwarzanie sygnałów medycznych.
24. Scharakteryzować główne kategorie współczesnych cyfrowych układów scalonych (układy standardowe, programowalne i specjalizowane).
25. Kryteria stabilności systemu.
26. Wykorzystanie lasera w medycynie.
27. Zasada działania i wykorzystania światłowodów.
28. Protokół routingu.
29. Metody obrazowania w medycynie.
30. Lampy mikrofalowe.