

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: **Elektrotechnika**Stopień studiów: **drugi**Specjalność: **Inteligentne Systemy Pomiarowe**

Nr	Zagadnienie
1	Dziedziczenie, hermetyzacja i polimorfizm w programowaniu obiektowym [Programowanie obiektowe]
2	Synteza dwójników pasywnych [Elektrotechnika]
3	Obwody nieliniowe prądu stałego oraz zmiennego i metody ich analizy [Elektrotechnika]
4	Struktury układów prostownikowych o quasi-sinusoidalnym prądzie sieci [Elektronika i energoelektronika]
5	Układ kogeneracyjny - zasada działania, sprawności, podstawowe parametry, przykłady [Odnawialne źródła energii]
6	Pomiary wielkości nieelektrycznych, metody, ocena niedokładności pomiarów [Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych]
7	Obliczanie sił i momentów w układach elektromagnetycznych liniowych i nieliniowych [Elektromechaniczne systemy napędowe]
8	Rodzaje pracy maszyn elektrycznych [Elektromechaniczne systemy napędowe]
9	Identyfikacja przyrządów pomiarowych sterowanych zdalnie po RS232C, USB, GPIB, LAN w systemie operacyjnym Windows [Komputerowe systemy pomiarowe]
10	Idea przetwarzania potokowego [Technika mikroprocesorowa]
11	Sposoby wymiany ciepła [Technika świetlna i elektrotermia]
12	Metody projektowania filtrów cyfrowych [Wybrane zagadnienia przetwarzania sygnałów]
13	Sposoby sprzężeń zaburzeń elektromagnetycznych [Kompatybilność elektromagnetyczna]
14	Statystyczne metody analizy i prezentacji danych [Statystyczne sterowanie procesami]
15	Elektrownie wodne - rodzaje, rola i zadania w systemie elektroenergetycznym [Wytwarzanie energii elektrycznej]
16	Działanie i zastosowanie algorytmów ewolucyjnych w zadaniach optymalizacji [Algorytmy decyzyjne w elektroenergetyce]
17	Zagrożenia cyberbezpieczeństwa dla systemów teleinformatycznych - podział i metody ataków [Cyberbezpieczeństwo i telekomunikacja w elektroenergetyce]
18	Wyższe harmoniczne prądów i napięć - istota, przyczyny powstawania, skutki oddziaływania [Zakłócenia w układach elektroenergetycznych]
19	Sposób pomiaru wysokiego napięcia stałego przy wykorzystaniu mikrokontrolera [Projektowanie układów pomiarowo-regulacyjnych]
20	Wyładowania niezupełne w urządzeniach elektroenergetycznych - metody detekcji i lokalizacji [Technika wysokich napięć]
21	Zastosowania wzmacniaczy operacyjnych w pomiarach [Elektroniczne układy pomiarowe]
22	Ochrona przepięciowa układów ze wzmacniaczami operacyjnymi [Elektroniczne układy pomiarowe]
23	Idealne i rzeczywiste źródła napięcia i prądu [Elektroniczne układy pomiarowe]
24	Elektroniczne układy do pomiaru prądów [Elektroniczne układy pomiarowe]
25	Analiza dyskretnych sygnałów stacjonarnych i niestacjonarnych - próbkowanie sygnału, analiza częstotliwościowa, czasowa i czasowo-częstotliwościowa [Inteligentne przetwarzanie sygnałów]
26	Ekstrakcja cech sygnału - filtracja, dekompozycja, demodulacja [Inteligentne przetwarzanie sygnałów]
27	Struktura wewnętrzna i zasada działania czujnika cyfrowego [Zaawansowane systemy sensoryczne]
28	Interfejsy wykorzystywane do komunikacji z czujnikami i układami AFE [Zaawansowane systemy sensoryczne]

29	Systemy sensoryczne w nawigacji, topografii, meteorologii i inżynierii biomedycznej [<i>Zaawansowane systemy sensoryczne</i>]
30	Miary jakości napięcia w sieciach elektroenergetycznych [<i>Rozproszone systemy pomiarowe w sieciach elektroenergetycznych</i>]
31	Miernik wahań napięcia - flickermeter [<i>Rozproszone systemy pomiarowe w sieciach elektroenergetycznych</i>]
32	Cechy idealnego napięcia w sieci elektroenergetycznej [<i>Rozproszone systemy pomiarowe w sieciach elektroenergetycznych</i>]
33	System SCADA - architektura i zasada działania [<i>Sterowniki PLC i SCADA w pomiarach i automatyce przemysłowej</i>]
34	Protokoły komunikacyjne wykorzystywane w systemach SCADA [<i>Sterowniki PLC i SCADA w pomiarach i automatyce przemysłowej</i>]
35	Czynniki wpływające na termowizyjny wynik pomiaru temperatury [<i>Diagnostyka termowizyjna</i>]
36	Detektor mikrobolometryczny - zasada działania [<i>Diagnostyka termowizyjna</i>]
37	Charakterystyki widmowe kamer termowizyjnych [<i>Diagnostyka termowizyjna</i>]
38	Pomiary sygnałów elektrycznych i nieelektrycznych kartą DAQ [<i>Nowoczesne systemy akwizycji sygnałów pomiarowych</i>]
39	Przetwarzanie A/C sygnału w torze pomiarowym z kartą DAQ [<i>Nowoczesne systemy akwizycji sygnałów pomiarowych</i>]
40	Przetwarzanie C/A sygnału w torze pomiarowym z kartą DAQ [<i>Nowoczesne systemy akwizycji sygnałów pomiarowych</i>]