

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: **Elektrotechnika**Stopień studiów: **drugi**Specjalność: **Inżynieria Wysokich Napięć**

Nr	Zagadnienie
1	Dziedziczenie, hermetyzacja i polimorfizm w programowaniu obiektowym [<i>Programowanie obiektowe</i>]
2	Synteza dwójników pasywnych [<i>Elektrotechnika</i>]
3	Obwody nieliniowe prądu stałego oraz zmiennego i metody ich analizy [<i>Elektrotechnika</i>]
4	Struktury układów prostownikowych o quasi-sinusoidalnym prądzie sieci [<i>Elektronika i energoelektronika</i>]
5	Układ kogeneracyjny - zasada działania, sprawności, podstawowe parametry, przykłady [<i>Odnawialne źródła energii</i>]
6	Pomiary wielkości nieelektrycznych, metody, ocena niedokładności pomiarów [<i>Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych</i>]
7	Obliczanie sił i momentów w układach elektromagnetycznych liniowych i nieliniowych [<i>Elektromechaniczne systemy napędowe</i>]
8	Rodzaje pracy maszyn elektrycznych [<i>Elektromechaniczne systemy napędowe</i>]
9	Identyfikacja przyrządów pomiarowych sterowanych zdalnie po RS232C, USB, GPIB, LAN w systemie operacyjnym Windows [<i>Komputerowe systemy pomiarowe</i>]
10	Idea przetwarzania potokowego [<i>Technika mikroprocesorowa</i>]
11	Sposoby wymiany ciepła [<i>Technika świetlna i elektrotermia</i>]
12	Metody projektowania filtrów cyfrowych [<i>Wybrane zagadnienia przetwarzania sygnałów</i>]
13	Sposoby sprzężeń zaburzeń elektromagnetycznych [<i>Kompatybilność elektromagnetyczna</i>]
14	Statystyczne metody analizy i prezentacji danych [<i>Statystyczne sterowanie procesami</i>]
15	Elektrownie wodne - rodzaje, rola i zadania w systemie elektroenergetycznym [<i>Wytwarzanie energii elektrycznej</i>]
16	Działanie i zastosowanie algorytmów ewolucyjnych w zadaniach optymalizacji [<i>Algorytmy decyzyjne w elektroenergetyce</i>]
17	Zagrożenia cyberbezpieczeństwa dla systemów teleinformatycznych - podział i metody ataków [<i>Cyberbezpieczeństwo i telekomunikacja w elektroenergetyce</i>]
18	Wyższe harmoniczne prądów i napięć - istota, przyczyny powstawania, skutki oddziaływania [<i>Zakłócenia w układach elektroenergetycznych</i>]
19	Sposób pomiaru wysokiego napięcia stałego przy wykorzystaniu mikrokontrolera [<i>Projektowanie układów pomiarowo-regulacyjnych</i>]
20	Wyładowania niezupełne w urządzeniach elektroenergetycznych - metody detekcji i lokalizacji [<i>Technika wysokich napięć</i>]
21	Metody pomiaru wysokich napięć stosowane w systemie elektroenergetycznym [<i>Miernictwo wysokonapięciowe</i>]
22	Metody pomiaru wysokich napięć w laboratorium badawczym [<i>Miernictwo wysokonapięciowe</i>]
23	Kilowoltomierz elektrostatyczny i iskiernik kulowy jako urządzenia do pomiaru wysokich napięć [<i>Miernictwo wysokonapięciowe</i>]
24	Konstrukcja i zasada działania przekładników prądowych wysokiego napięcia [<i>Miernictwo wysokonapięciowe</i>]
25	Rozkład natężenia pola elektrycznego oraz potencjału w układzie płaskim niuwarstwionym i uwarstwionym pod napięciem stałym i przemiennym [<i>Projektowanie wysokonapięciowych układów izolacyjnych</i>]

26	Rozkład natężenia pola elektrycznego w układzie walcowym niuwarstwowym - wzór $E(x)$, E_{max}, E_{min} <i>[Projektowanie wysokonapięciowych układów izolacyjnych]</i>
27	Rozkład natężenia pola elektrycznego oraz potencjału w układzie walcowym uwarstwowionym pod napięciem stałym i przemiennym <i>[Projektowanie wysokonapięciowych układów izolacyjnych]</i>
28	Efekt krawędziowy i profil Rogowskiego <i>[Projektowanie wysokonapięciowych układów izolacyjnych]</i>
29	Wpływ wtrącin (zanieczyszczeń) na rozkład pola elektrycznego w materiale izolacyjnym <i>[Projektowanie wysokonapięciowych układów izolacyjnych]</i>
30	Zasady eksploatacji silników elektrycznych <i>[Eksploatacja urządzeń wysokiego napięcia]</i>
31	Zasady eksploatacji kondensatorów elektroenergetycznych niskiego i wysokiego napięcia <i>[Eksploatacja urządzeń wysokiego napięcia]</i>
32	Zasady eksploatacji transformatorów elektroenergetycznych wysokiego napięcia <i>[Eksploatacja urządzeń wysokiego napięcia]</i>
33	Technologie przesyłu energii elektrycznej - linie kablowe, napowietrzne z przewodami gołymi i izolowanymi, GIL <i>[Przesył i rozdział energii elektrycznej]</i>
34	Zalety stosowania linii napowietrznych z przewodami izolowanymi <i>[Przesył i rozdział energii elektrycznej]</i>
35	Konstrukcja kabli elektroenergetycznych wysokiego napięcia <i>[Przesył i rozdział energii elektrycznej]</i>
36	Technologie wykonywania osprzętu kablowego <i>[Przesył i rozdział energii elektrycznej]</i>
37	Warunki pracy równoległej transformatorów energetycznych wysokiego napięcia <i>[Przesył i rozdział energii elektrycznej]</i>
38	Parametry oraz sposoby analizy czasowej sygnałów pomiarowych <i>[Systemy pomiarowe w elektroenergetyce]</i>
39	Parametry oraz sposoby analizy częstotliwościowej oraz łącznej analizy czasowo-częstotliwościowej <i>[Systemy pomiarowe w elektroenergetyce]</i>
40	Podstawowe struktury danych i funkcje języka programowania LabVIEW - pętle, tablice, funkcje warunkowe, maszyna stanów, sterowanie zdarzeniami <i>[Systemy pomiarowe w elektroenergetyce]</i>