

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: drugi
Specjalność: Układy Elektryczne i Informatyczne w Przemysle i Pojazdach		
Nr	Zagadnienie	
1	Wyższe harmoniczne prądów i napięć – istota, przyczyny powstawania, skutki oddziaływania. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów, Zakłócenia w układach elektroenergetycznych, Kompatybilność elektromagnetyczna]	
2	Układy trójfazowe symetryczne i niesymetryczne. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
3	Zastosowanie przekształcenia Laplace'a do analizy obwodów elektrycznych. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
4	Synteza dwójników pasywnych. [Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
5	Obwody nieliniowe i metody ich analizy. [Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
6	Równania opisujące pole elektromagnetyczne. [Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów, Elektromechaniczne systemy napędowe]	
7	Obliczanie sił i momentów w układach elektromagnetycznych liniowych i nieliniowych. [Elektromechaniczne systemy napędowe]	
8	Silnik o magnesach trwałych zasilany z układu przekształtnikowego, pracujący w trybie maszyny synchronicznej (PMSM) oraz w trybie bezszczotkowej maszyny prądu stałego (BLDC). [Elektromechaniczne systemy napędowe]	
9	Przetwornice DC/DC, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania, podstawowe parametry i wielkości charakteryzujące. [Energoelektronika]	
10	Prostowniki impulsowe, parametry, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania. [Energoelektronika]	
11	Sposoby wymiany ciepła. [Technika świetlna i elektrotermia]	
12	Kryteria projektowania oświetlenia wnętrz. [Technika świetlna i elektrotermia]	
13	Pomiary wielkości nieelektrycznych, metody, ocena niedokładności wyników. [Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych]	
14	Zwarcia doziemne w sieciach SN. [Zakłócenia w układach elektroenergetycznych]	
15	Problematyka zawilgocenia układu izolacyjnego transformatorów - przyczyny, skutki i metody oceny. [Technika wysokich napięć]	
16	Wyładowania niezupełne w urządzeniach elektroenergetycznych, metody detekcji, wymagania normatywne. [Technika wysokich napięć]	
17	Budowa i działanie elektrowni węglowej. [Elektroenergetyka]	
18	Sieci inteligentne SmartGrid. [Elektroenergetyka]	
19	Obliczanie strat mocy i energii w sieciach dystrybucyjnych. [Elektroenergetyka]	
20	Metody rozwiązywania zadań optymalizacji wielokryterialnej. [Algorytmy decyzyjne w elektroenergetyce]	
21	Układy bezpieczeństwa czynnego stosowane w pojazdach (ABS, ASR, ESP). [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	
22	Czujniki przyspieszenia stosowane w pojazdach samochodowych. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	
23	Samochodowe systemy wtryskowe silników o zapłonie samoczynnym. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	
24	Budowa i zasada działania systemu Common Rail. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	
25	Magistrale danych w pojazdach samochodowych. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	
26	Regulator PID. [Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]	
27	Dobór parametrów regulatora PID. [Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]	
28	Elementy układu sprężonego powietrza. [Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]	
29	Sterowniki PLC. [Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]	
30	Redundancje w systemach SCADA. [Systemy SCADA i sterowniki PLC]	
31	Funkcje i zadania systemów SCADA. [Systemy SCADA i sterowniki PLC]	
32	Czujki ruchu, gazów i przeciwpożarowe. [Techniki zabezpieczenia mienia]	
33	Praca systemów alarmowych. [Techniki zabezpieczenia mienia]	
34	Technologia ASP.NET. [Technologie internetowe]	

35	Bazy danych w technologii ASP.NET. [Technologie internetowe]
36	Pojazdy hybrydowe. [Pojazdy hybrydowe]
37	Pojazdy elektryczne. [Pojazdy hybrydowe]
38	Magazyny energii elektrycznej i ich podstawowe parametry. [Pojazdy hybrydowe]
39	Klasy i kategorie budynków inteligentnych. [Budynek inteligentny]
40	Bezprzewodowe i przewodowe systemy w budynku inteligentnym. [Budynek inteligentny]