

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: drugi
Specjalność: Urządzenia i Instalacje Elektryczne		
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	Funkcje, wyposażenie i ogólna charakterystyka systemów automatyki budynkowej. [Automatyka w budynkach]	
22	Funkcja, wyposażenie, ogólna charakterystyka i projektowanie Systemów Sygnalizacji Włamania i Napadu . [Automatyka w budynkach]	
23	Budowa i działanie czujników w Systemie Alarmowania Pożarowego. [Automatyka w budynkach]	
24	Przebieg i charakterystyczne wielkości prądu zwarciego. [Procesy wielkopiędowe]	
25	Ciepłne i elektrodynamiczne skutki przepływu prądu zwarciego. [Procesy wielkopiędowe]	
26	Korelacja wielkości charakterystycznych prądu zwarciego z parametrami aparatów i urządzeń elektrycznych. [Procesy wielkopiędowe]	
27	Wielkopiędowy łuk łączeniowy w próżni i jego gaszenie. [Procesy wielkopiędowe]	
28	Kryteria doboru przekroju przewodów instalacyjnych. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]	
29	Sposoby rozprowadzania przewodów w instalacjach elektrycznych i ich konsekwencje użytkowe. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]	
30	Rodzaje i funkcje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]	
31	Uziomy i uziemienia w instalacjach elektrycznych. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]	
32	Rodzaje ograniczników przepięć i strefy ich instalowania. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]	
33	Budowa i działanie ograniczników przepięć odcinających i ograniczających. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]	
34	Środki ochrony przeciwporażeniowej. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]	

35	Warunki selektywnej współpracy zabezpieczeń przetężeniowych. [Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]
36	Rodzaje obciążalności prądowej urządzeń elektrycznych i ich kryteria. [Projektowanie i diagnostyka urządzeń rozdzielczych]
37	Obciążalność torów prądowych w złożonych warunkach wymiany ciepła. [Projektowanie i diagnostyka urządzeń rozdzielczych]
38	Rezystancja zestykowa oraz sposoby i zasady jej pomiaru. [Projektowanie i diagnostyka urządzeń rozdzielczych]
39	Materiały stykowe oraz zestyki aparatów i urządzeń elektrycznych. [Projektowanie i diagnostyka urządzeń rozdzielczych]
40	Czasy własne i czasy niejednoczesności działania łączników elektroenergetycznych – znaczenie, układy pomiarowe i procedury wyznaczania. [Projektowanie i diagnostyka urządzeń rozdzielczych]