

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: drugi
Specjalność: Sieci i Automatyka Elektroenergetyczna		
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	Podstawowe parametry polskiego systemu elektroenergetycznego. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
22	Porównanie zadań sieci przesyłowej i dystrybucyjnej. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
23	Sposoby kompensacji mocy biernej w sieciach. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
24	Przesuwnik fazowy w regulacji przepływu mocy w systemie. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
25	Kryterium stabilności napięciowej. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
26	Warunki skutecznego uziemienia punktu neutralnego w sieciach WN, NN i SN. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
27	Regulacja impedancji dla składowej zerowej w sieciach WN. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
28	Przykłady fałszowania pomiaru odległości w zabezpieczeniach odległościowych. [EAZ]	
29	Kołysania mocy w systemie elektroenergetycznym. [EAZ]	
30	Automatyka przeciwkołysaniowo-odciążająca APKO. [EAZ]	
31	Zabezpieczenia kierunkowe. [EAZ]	
32	Zabezpieczenia szyn zbiorczych. [EAZ]	
33	Zabezpieczenia porównawcze w liniach NN. [EAZ]	
34	Zabezpieczenia generatora od skutków zwarc zewnątrznych i utraty synchronizmu. [EAZ]	
35	Wpływ generacji lokalnej na warunki pracy zabezpieczeń. [EAZ]	
36	Wskaźniki ciągłości zasilania z sieci dystrybucyjnej i możliwości ich poprawy. [PO – na specjalności]	
37	Wyznaczanie amplitudy, wartości średniej i skutecznej sygnału dyskretnego. [Przetwarzanie sygnałów w pomiarach i automatyce elektroenergetycznej]	
38	Tor przetwarzania sygnałów w urządzeniach EAZ. [Przetwarzanie sygnałów w pomiarach i automatyce]	

	elektroenergetycznej]
39	Dobór nastaw zabezpieczeń prądowych w polu liniowym rozdzielni SN. [Projektowanie sieci i układów EAZ]
40	Elementy wyposażenia pola potrzeb własnych rozdzielni SN. [Projektowanie sieci i układów EAZ]