

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: drugi
Specjalność: Systemy Elektroenergetyczne		
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	Obiegi wodne kotłów parowych (schematy). [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
22	Sprawność elektrowni parowej i kotła energetycznego. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
23	Elektrownia gazowa. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
24	Ogniwa PV i ich podstawowe parametry. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
25	Turbiny wodne. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
26	Budowa reaktora jądrowego. [Elektrownie jądrowe]	
27	Elektrownie z reaktorami LWR (light water reactor) i HWR (heavy water reactor). [Elektrownie jądrowe]	
28	Budowa i rola stabilizatora ciśnienia w reaktorach jądrowych. [Elektrownie jądrowe]	
29	Zagadnienie bezpieczeństwa w reaktorze jądrowym. [Elektrownie jądrowe]	
30	Zagadnienie ekonomicznego rozdziału obciążeń między pracujące jednostki wytwórcze w systemie elektroenergetycznym. [Praca elektrowni w systemie elektroenergetycznym]	
31	Współpraca jednostek wytwórczych w systemie elektroenergetycznym. [Praca elektrowni w systemie elektroenergetycznym]	
32	Elektrownie i elektrociepłownie gazowo-parowe. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
33	Układy cieplne elektrociepłowni parowych. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
34	Zasady użytkowania bloku energetycznego podczas pracy w stanach ustalonych. [Praca elektrowni w systemie elektroenergetycznym]	
35	Elektrownie wiatrowe. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
36	Turbiny parowe. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
37	Elektrownie zintegrowane ze zgazowaniem paliwa. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	

38	Rodzaje elektrowni wodnych i ich rola w SEE. [Wytwarzanie energii elektrycznej]
39	Metody produkcji biogazu (typy biogazowni). [Wytwarzanie energii elektrycznej]
40	Blok energetyczny elektrowni parowej i jego układy. [Wytwarzanie energii elektrycznej]