

## Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: <b>Elektrotechnika</b>		Stopień studiów: <b>drugi</b>
Specjalność: <b>Urządzenia i Instalacje Elektryczne</b>		
Nr	Zagadnienie	
1	Wyższe harmoniczne prądów i napięć – istota, przyczyny powstawania, skutki oddziaływania. <b>[Wybrane zagadnienia teorii obwodów, Zakłócenia w układach elektroenergetycznych, Kompatybilność elektromagnetyczna]</b>	
2	Układy trójfazowe symetryczne i niesymetryczne. <b>[Wybrane zagadnienia teorii obwodów]</b>	
3	Filtry pasywne LC. <b>[Wybrane zagadnienia teorii obwodów]</b>	
4	Synteza dwójników pasywnych. <b>[Wybrane zagadnienia teorii obwodów]</b>	
5	Obwody nieliniowe i metody ich analizy. <b>[Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów]</b>	
6	Równania opisujące pole elektromagnetyczne. <b>[Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów, Elektromechaniczne systemy napędowe]</b>	
7	Obliczanie sił i momentów w układach elektromagnetycznych liniowych i nieliniowych. <b>[Elektromechaniczne systemy napędowe]</b>	
8	Silnik o magnesach trwałych zasilany z układu przekształtnikowego, pracujący w trybie maszyny synchronicznej (PMSM) oraz w trybie bezszczotkowej maszyny prądu stałego (BLDC). <b>[Elektromechaniczne systemy napędowe]</b>	
9	Przetwornice DC/DC, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania, podstawowe parametry i wielkości charakteryzujące. <b>[Energoelektronika]</b>	
10	Prostowniki impulsowe, parametry, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania. <b>[Energoelektronika]</b>	
11	Sposoby wymiany ciepła. <b>[Technika świetlna i elektrotermia]</b>	
12	Kryteria projektowania oświetlenia wnętrz. <b>[Technika świetlna i elektrotermia]</b>	
13	Pomiary wielkości nieelektrycznych, metody, ocena niedokładności wyników. <b>[Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych]</b>	
14	Zwarcia doziemne w sieciach SN. <b>[Zakłócenia w układach elektroenergetycznych]</b>	
15	Problematyka zawilgocenia układu izolacyjnego transformatorów - przyczyny, skutki i metody oceny. <b>[Technika wysokich napięć]</b>	
16	Wyładowania niezupełne w urządzeniach elektroenergetycznych, metody detekcji, wymagania normatywne. <b>[Technika wysokich napięć]</b>	
17	Budowa i działanie elektrowni węglowej. <b>[Elektroenergetyka]</b>	
18	Sieci inteligentne SmartGrid. <b>[Elektroenergetyka]</b>	
19	Obliczanie strat mocy i energii w sieciach dystrybucyjnych. <b>[Elektroenergetyka]</b>	
20	Działanie i zastosowanie algorytmów ewolucyjnych w zadaniach optymalizacji. <b>[Algorytmy decyzyjne w elektroenergetyce]</b>	
21	Funkcje, wyposażenie i ogólna charakterystyka systemów automatyki budynkowej. <b>[Automatyka w budynkach]</b>	
22	Funkcja, wyposażenie i ogólna charakterystyka Systemów Sygnalizacji Włamania i Napadu. <b>[Automatyka w budynkach]</b>	
23	Budowa i działanie czujników w Systemie Alarmowania Pożarowego. <b>[Automatyka w budynkach]</b>	
24	Przebieg i charakterystyczne wielkości prądu zwarciego. <b>[Procesy wielkopiędowe]</b>	
25	Ciepłne i elektrodynamiczne skutki przepływu prądu zwarciego. <b>[Procesy wielkopiędowe]</b>	
26	Korelacja wielkości charakterystycznych prądu zwarciego z parametrami aparatów i urządzeń elektrycznych. <b>[Procesy wielkopiędowe]</b>	
27	Wielkopiędowy łuk łączeniowy w próżni i jego gaszenie. <b>[Procesy wielkopiędowe]</b>	
28	Kryteria doboru przekroju przewodów instalacyjnych. <b>[Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]</b>	
29	Sposoby rozprowadzania przewodów w instalacjach elektrycznych i ich konsekwencje użytkowe. <b>[Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]</b>	
30	Rodzaje i funkcje zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych. <b>[Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]</b>	
31	Uziomy i uziemienia w instalacjach elektrycznych. <b>[Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]</b>	
32	Rodzaje ograniczników przepięć i strefy ich instalowania. <b>[Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]</b>	
33	Budowa i działanie ograniczników przepięć odcinających i ograniczających. <b>[Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]</b>	
34	Środki ochrony przeciwporażeniowej. <b>[Systemy instalacji elektrycznych w budynkach]</b>	

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