

Lista pytań na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: drugi
Specjalność: Sieci i Automatyka Elektroenergetyczna		
Nr	Pytanie	
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	Zjawisko ferorezonansu prądów i napięć. [Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów]	
7	Równania Maxwella. [Kompatybilność elektromagnetyczna, Wybrane zagadnienia teorii obwodów, Elektromechaniczne systemy napędowe]	
8	Obliczanie sił i momentów w układach elektromagnetycznych liniowych i nieliniowych. [Elektromechaniczne systemy napędowe]	
9	Rodzaje pracy maszyn elektrycznych. [Elektromechaniczne systemy napędowe]	
10	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]	
11	Struktury, zasady pracy oraz metody sterowania układów DC/DC, podstawowe parametry i wielkości charakteryzujące te układy. [Energoelektronika]	
12	Parametry, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania prostowników impulsowych. [Energoelektronika]	
13	Sposoby wymiany ciepła. [Technika świetlna i elektrotermia]	
14	Zjawisko olśnienia w technice świetlnej. [Technika świetlna i elektrotermia]	
15	Zerowe i niezrównoważone mostki pomiarowe. [Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych]	
16	Ocena niedokładności wyników pomiarów elektrycznych wielkości nieelektrycznych. [Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych]	
17	Zwarcia doziemne w sieciach SN. [Zakłócenia w układach elektroenergetycznych]	
18	Przyczyny, skutki i metody oceny (polaryzacyjne i fizykochemiczne) zawilgocenia układu izolacyjnego transformatora energetycznego. [Technika wysokich napięć]	
19	Metody detekcji wyłączeń niepełnych w urządzeniach elektroenergetycznych (PN-EN 60270, DGA, EA, UHF). [Technika wysokich napięć]	
20	Uszkodzenia mechaniczne transformatora energetycznego (przyczyny, typowe defekty uzwojeń, metoda SFRA). [Technika wysokich napięć]	
21	Techniczne i ekonomiczne aspekty stosowania systemów monitoringu on-line w elektroenergetyce. [Technika wysokich napięć]	
22	Podstawowe elementy elektrowni węglowej. [Elektroenergetyka]	
23	Sieci inteligentne SmartGrid. [Elektroenergetyka]	
24	Obliczanie start mocy i energii w sieciach dystrybucyjnych. [Elektroenergetyka]	
25	Metody rozwiązywania zadań optymalizacji wielokryterialnej. [Algorytmy decyzyjne w elektroenergetyce]	
26	Podstawowe parametry polskiego systemu elektroenergetycznego. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
27	Porównanie zadań sieci przesyłowej i dystrybucyjnej. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
28	Omówić sposoby kompensacji mocy biernej w sieciach. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
29	Przesuwnik fazowy w regulacji przepływu mocy w systemie. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
30	Kryterium stabilności napięciowej. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
31	Omówić warunki skutecznego uziemienia punktu neutralnego w sieciach WN i NN. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
32	Regulacji impedancji dla składowej zerowej w sieciach WN. [Praca systemu elektroenergetycznego]	
33	Automatyka wymuszania składowej czynnej w prądzie zwarcia doziemnego – AWSz. [EAZ]	
34	Omówić przykłady fałszowania pomiaru odległości w zabezpieczeniach odległościowych. [EAZ]	
35	Omów zjawisko kotysania mocy w systemie elektroenergetycznym. [EAZ]	

36	Wpływ kołysania mocy na działanie zabezpieczeń odległościowych. [EAZ]
37	Automatyka przeciwkołysaniowo-odciążająca – APKO. [EAZ]
38	Zabezpieczenia kierunkowe. [EAZ]
39	Zabezpieczenia szyn zbiorczych. [EAZ]
40	Zabezpieczenia porównawcze w liniach NN. [EAZ]
41	Zabezpieczenie impedancyjne generatora od skutków zwarć zewnętrznych. [EAZ]
42	Zabezpieczenia generatora synchronicznego od skutków utraty synchronizmu. [EAZ]
43	Wpływ generacji lokalnej na warunki pracy zabezpieczeń. [EAZ]
44	Omówić wskaźniki ciągłości zasilania z sieci dystrybucyjnej. [PO – na specjalności]
45	Możliwości poprawy wskaźników ciągłości zasilania SAIDI i SAIFI. [PO – na specjalności]
46	Wyznaczanie amplitudy, wartości średniej i skutecznej sygnału dyskretnego. [Przetwarzanie sygnałów w pomiarach i automatyce elektroenergetycznej]
47	Tor przetwarzania sygnałów w urządzeniach EAZ. [Przetwarzanie sygnałów w pomiarach i automatyce elektroenergetycznej]
48	Zasady doboru wyłącznika w polu rozdzielni SN. [Projektowanie sieci i układów EAZ]
49	Dobór nastaw zabezpieczeń prądowych w polu liniowym rozdzielni SN. [Projektowanie sieci i układów EAZ]
50	Elementy wyposażenia pola potrzeb własnych rozdzielni SN. [Projektowanie sieci i układów EAZ]