

Lista pytań na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: pierwszy
Specjalność: Sieci i Automatyka Elektroenergetyczna		
Nr	Pytanie	
1	Moce w obwodach prądu przemiennego i kompensacja mocy biernej. [Teoria obwodów]	
2	Zjawisko indukcji elektromagnetycznej, siła działająca na przewodnik z prądem (poruszające się ładunki elektryczne) w polu magnetycznym. [Teoria pola elektromagnetycznego]	
3	Rezonans w obwodach elektrycznych RLC. [Teoria obwodów]	
4	Obwody elektryczne i magnetyczne oraz prawa w nich obowiązujące. [Teoria obwodów, Teoria pola elektromagnetycznego, Maszyny elektryczne]	
5	Stany nieustalone w obwodach elektrycznych. [Teoria obwodów]	
6	Modulacje ciągłe AM, FM i PM. [Wprowadzenie do telekomunikacji]	
7	Numeryczne rozwiązywanie równań – liniowych, nieliniowych lub różniczkowych. [Komputeryzacja projektowania w elektrotechnice, Metody numeryczne]	
8	Ogniwa fotowoltaiczne, charakterystyki prądowo-napięciowe ogniw. [Odnawialne źródła energii]	
9	Schemat zastępczy transformatora. [Maszyny elektryczne]	
10	Silniki indukcyjne: wzór Klossa, charakterystyka mechaniczna, regulacja prędkości obrotowej, parametry i własności użytkowe. [Maszyny elektryczne]	
11	Metody rozruchu i regulacji prędkości obrotowej silników prądu stałego. [Maszyny elektryczne]	
12	Właściwości wzmacniaczy operacyjnych, podstawowe konfiguracje wzmacniacza sygnałowego ze wzmacniaczem operacyjnym. [Elektronika i energoelektronika]	
13	Struktury, zasady pracy oraz metody sterowania falowników napięcia. [Elektronika i energoelektronika]	
14	Podstawowe wielkości fotometryczne. [Podstawy techniki świetlnej i promieniowania optycznego]	
15	Metody, przyrządy i układy pomiarowe oraz zasady wyznaczania niedokładności w bezpośrednich i pośrednich pomiarach wielkości elektrycznych. [Metrologia]	
16	Zasada działania, rodzaje, parametry i obszary zastosowań światłowodów. [Optoelektronika]	
17	Podstawowe układy cieplne w elektrociepłowni parowej. [Elektroenergetyka]	
18	Omówić regulatory typu PI i PD. [Automatyka i regulacja automatyczna]	
19	Mechanizmy przebicia elektrycznego dielektryków stałych, ciekłych i gazowych. [Technika wysokich napięć]	
20	Scharakteryzować ciecze elektroizolacyjne stosowane w urządzeniach elektroenergetycznych wysokiego napięcia. [Inżynieria materiałowa]	
21	Warunki gaszenia łuku elektrycznego prądu przemiennego i stałego. [Urządzenia elektryczne]	
22	Elementy i funkcje systemu SCADA. [Technologie informacyjne w elektroenergetyce]	
23	Cechy systemu elektroenergetycznego stanowiące o poziomie bezpieczeństwa jego funkcjonowania. [MO – Energetyka w Unii Europejskiej i bezpieczeństwo energetyczne]	
24	Podstawowe zabezpieczenia linii wysokiego napięcia. [MO – Pomiary i automatyka w elektroenergetyce]	
25	Regulacja napięcia w sieciach elektroenergetycznych. [Przesył i dystrybucja energii elektrycznej]	
26	Charakterystyka systemu elektroenergetycznego. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
27	Sposoby uziemienia punktu neutralnego sieci SN. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
28	Przedstawić schemat zwarcia doziemnego w sieci SN. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
29	Regulacja częstotliwości w systemie elektroenergetycznym. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
30	Schemat przęśla linii napowietrznej. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
31	Kryteria zabezpieczeń ziemnozwarciowych w sieciach SN. [EAZ]	
32	Automatyka SPZ i SZR. [EAZ]	
33	Automatyka SCO. [EAZ]	
34	Wymienić zabezpieczenia transformatorów. [EAZ]	
35	Omówić zasadę działania zabezpieczenia różnicowego wzdłużnego. [EAZ]	
36	Zabezpieczenie odległościowe linii elektroenergetycznej. [EAZ]	
37	Zabezpieczenia generatora synchronicznego od skutków zwarc doziemnych w uzwojeniu twornika. [EAZ]	
38	Zabezpieczenia generatora synchronicznego od skutków zwarc wewnętrznych twornika. [EAZ]	
39	System sieci niskiego napięcia typu TN. [Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa]	
40	Systemy sieci niskiego napięcia typu IT i TT. [Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa]	
41	Ochrona od porażen w sieciach i instalacjach do 1 kV. [Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa]	
42	Ochrona od porażen w sieciach i instalacjach powyżej 1 kV. [Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa]	
43	Omówić problemy pracy źródeł lokalnych podczas zwarc w sieci. [Współpraca sieci elektroenergetycznej z	

	lokalnymi źródłami energii]
44	Sposoby przyłączania lokalnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej. [Współpraca sieci elektroenergetycznej z lokalnymi źródłami energii]
45	Wymienić najczęściej stosowane programy sterowania popytem. [Sterowanie popytem na energię elektryczną]
46	Wyjaśnić cenową elastyczność popytu wykorzystywaną w programach sterowania popytem. [Sterowanie popytem na energię elektryczną]
47	Funkcje inteligentnego licznika energii elektrycznej. [Sterowanie popytem na energię elektryczną]
48	Parametry opisujące jakość energii elektrycznej. [Jakość energii elektrycznej]
49	Wymienić i scharakteryzować programy wspomagania obliczeń zwarciovych. [Komputerowe systemy wspomagające obliczenia sieci elektroenergetycznej]
50	Algorytmy wyznaczania rozptyłu mocy w liniach elektroenergetycznych. [Komputerowe systemy wspomagające obliczenia sieci elektroenergetycznej]