

Lista pytań na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: pierwszy
Specjalność: Systemy Elektroenergetyczne		
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	Zasady użytkowania bloku energetycznego podczas pracy w stanach ustalonych. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]	
27	Planowe stany przejściowe w pracy bloku energetycznego. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]	
28	Odstawienie bloku energetycznego do rezerwy i remontu. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]	
29	Kolejność czynności podczas uruchomienia bloku energetycznego ze stanu zimnego. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]	
30	Stabilne stany pracy bloku energetycznego wykorzystywane podczas zakłóceń i awarii. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]	
31	Obieg cieplny Rankine’a i sposoby zwiększania sprawności obiegu. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
32	Stopień akcyjny i reakcyjny turbiny parowej. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
33	Sposoby wyznaczania sprawności kotła. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
34	Sprawność wytwarzania energii elektrycznej, cieplnej i elektrociepłowni. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
35	Obieg Joule’a – schemat i przemiany na wykresie T-s. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
36	Elektrownie gazowo-parowe. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
37	Rodzaje turbin wodnych stosowane w elektrowniach wodnych. [Wytwarzanie energii elektrycznej]	
38	Zasady użytkowania bloku energetycznego podczas pracy w stanach ustalonych. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]	

39	Dynamiczne metody oceny efektywności ekonomicznej inwestycji. [Ekonomia i zarządzanie w elektroenergetyce]
40	Kryterium kosztów rocznych. [Ekonomia i zarządzanie w elektroenergetyce]
41	Porównanie elektrowni jądrowych z reaktorem typu PWR i BWR. [Podstawy energetyki jądrowej]
42	Cykl paliwowy reaktorów lekkowodnych. [Podstawy energetyki jądrowej]
43	Metody wzbogacania uranu. [Podstawy energetyki jądrowej]
44	Wymień podstawowe układy automatycznej regulacji parametrów cieplnych w elektrowni parowej. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]
45	Układ automatycznej regulacji częstotliwości i mocy czynnej oddawanej do systemu elektroenergetycznego. [Eksploatacja w elektrowniach i elektrociepłowniach]
46	Sprawność cyklu elektrowni szczytowo-pompowej. [Wytwarzanie energii elektrycznej]
47	Podstawowe elementy układu wyprowadzenia mocy z elektrowni. [Wytwarzanie energii elektrycznej]
48	Charakterystyka hydrauliczna pompy i sposoby regulacji wydajności. [Wytwarzanie energii elektrycznej]
49	Wielkości charakterystyczne kotłów. [Wytwarzanie energii elektrycznej]
50	Sposoby regulacji pracy wentylatorów. [Wytwarzanie energii elektrycznej]