

Lista pytań na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: pierwszy
Specjalność: Urządzenia i Instalacje Elektryczne		
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	Rodzaje układów sieci niskiego napięcia i identyfikacja ich oznaczeń. [Instalacje elektryczne]	
27	Samoczynne wyłączenia zasilania w sieciach niskiego napięcia. [Instalacje elektryczne]	
28	Budowa i zasada działania wyłącznika nadmiarowoprądowego. [Instalacje elektryczne]	
29	Charakterystyki czasowo-prądowe wyłączników instalacyjnych. [Instalacje elektryczne]	
30	Ochrona przeciwprzepięciowa w instalacjach niskiego napięcia. [Instalacje elektryczne]	
31	Moc zapotrzebowana – pojęcie, wyznaczanie i jej znaczenie w procesie projektowania instalacji. [Instalacje elektryczne]	
32	Komory gaszeniowe i gaszenie łuku elektrycznego w łącznikach elektroenergetycznych. [Aparaty rozdzielcze]	
33	Budowa i kryteria doboru odłączników. [Aparaty rozdzielcze]	
34	Budowa i kryteria doboru wyłączników. [Aparaty rozdzielcze]	
35	Rodzaje i konstrukcje wyłączników różnicowoprądowych, cele stosowania. [Ergonomia i bezpieczeństwo]	
36	Specyfika wyłączania obwodów indukcyjnych. [Procesy łączeniowe w sieciach elektroenergetycznych]	
37	Kryteria elektryczne i nieelektryczne doboru kabla elektroenergetycznego. [Sieci dystrybucyjne]	
38	Sprawdzanie ciągłości połączeń wyrównawczych i rezystancji izolacji przewodów. [Pomiary w instalacjach elektrycznych]	
39	Klasy ochronności urządzeń elektrycznych. [Badania eksploatacyjne urządzeń elektrycznych]	
40	Badania eksploatacyjne instalacji elektrycznych niskiego napięcia. [Pomiary w instalacjach elektrycznych]	
41	Pomiary impedancji pętli zwarciowej. [Pomiary w instalacjach elektrycznych]	

42	Metody sprawdzania wyłączników różnicowoprądowych. [Pomiary w instalacjach elektrycznych]
43	Schemat i właściwości sieci pracującej w układzie TNC. [Instalacje elektryczne]
44	Schemat i właściwości sieci pracującej w układzie TNS. [Instalacje elektryczne]
45	Schemat i właściwości sieci pracującej w układzie IT. [Instalacje elektryczne]
46	Budowa i działanie bezpieczników topikowych piaskowych i/lub gazowydmuchowych. [Aparaty rozdzielcze]
47	Podstawowe charakterystyki eksploatacyjne bezpieczników topikowych. [Aparaty rozdzielcze]
48	Wyłączniki SF ₆ – przykładowe rozwiązania. [Aparaty rozdzielcze]
49	Przekładniki prądowe i ich parametry znamionowe. [Aparaty rozdzielcze]
50	Środowiska izolacyjne i gaszeniowe stosowane w łącznikach elektroenergetycznych. [Aparaty rozdzielcze]