

## Lista pytań na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: <b>Elektrotechnika</b>		Stopień studiów: <b>pierwszy</b>
Specjalność: <b>Układy Elektryczne i Informatyczne w Przemysle i Pojazdach</b>		
Nr	Pytanie	
1	Moce w obwodach prądu przemiennego i kompensacja mocy biernej. <b>[Teoria obwodów]</b>	
2	Zjawisko indukcji elektromagnetycznej, siła działająca na przewodnik z prądem (poruszające się ładunki elektryczne) w polu magnetycznym. <b>[Teoria pola elektromagnetycznego]</b>	
3	Rezonans w obwodach elektrycznych RLC. <b>[Teoria obwodów]</b>	
4	Obwody elektryczne i magnetyczne oraz prawa w nich obowiązujące. <b>[Teoria obwodów, Teoria pola elektromagnetycznego, Maszyny elektryczne]</b>	
5	Stany nieustalone w obwodach elektrycznych. <b>[Teoria obwodów]</b>	
6	Modulacje ciągłe AM, FM i PM. <b>[Wprowadzenie do telekomunikacji]</b>	
7	Numeryczne rozwiązywanie równań – liniowych, nieliniowych lub różniczkowych. <b>[Komputeryzacja projektowania w elektrotechnice, Metody numeryczne]</b>	
8	Ogniwa fotowoltaiczne, charakterystyki prądowo-napięciowe ogniw. <b>[Odnawialne źródła energii]</b>	
9	Schemat zastępczy transformatora. <b>[Maszyny elektryczne]</b>	
10	Silniki indukcyjne: wzór Klossa, charakterystyka mechaniczna, regulacja prędkości obrotowej, parametry i własności użytkowe. <b>[Maszyny elektryczne]</b>	
11	Metody rozruchu i regulacji prędkości obrotowej silników prądu stałego. <b>[Maszyny elektryczne]</b>	
12	Właściwości wzmacniaczy operacyjnych, podstawowe konfiguracje wzmacniacza sygnałowego ze wzmacniaczem operacyjnym. <b>[Elektronika i energoelektronika]</b>	
13	Struktury, zasady pracy oraz metody sterowania falowników napięcia. <b>[Elektronika i energoelektronika]</b>	
14	Podstawowe wielkości fotometryczne. <b>[Podstawy techniki świetlnej i promieniowania optycznego]</b>	
15	Metody, przyrządy i układy pomiarowe oraz zasady wyznaczania niedokładności w bezpośrednich i pośrednich pomiarach wielkości elektrycznych. <b>[Metrologia]</b>	
16	Zasada działania, rodzaje, parametry i obszary zastosowań światłowodów. <b>[Optoelektronika]</b>	
17	Podstawowe układy cieplne w elektrociepłowni parowej. <b>[Elektroenergetyka]</b>	
18	Omówić regulatory typu PI i PD. <b>[Automatyka i regulacja automatyczna]</b>	
19	Mechanizmy przebicia elektrycznego dielektryków stałych, ciekłych i gazowych. <b>[Technika wysokich napięć]</b>	
20	Scharakteryzować ciecze elektroizolacyjne stosowane w urządzeniach elektroenergetycznych wysokiego napięcia. <b>[Inżynieria materiałowa]</b>	
21	Warunki gaszenia łuku elektrycznego prądu przemiennego i stałego. <b>[Urządzenia elektryczne]</b>	
22	Elementy i funkcje systemu SCADA. <b>[Technologie informacyjne w elektroenergetyce]</b>	
23	Cechy systemu elektroenergetycznego stanowiące o poziomie bezpieczeństwa jego funkcjonowania. <b>[MO – Energetyka w Unii Europejskiej i bezpieczeństwo energetyczne]</b>	
24	Podstawowe zabezpieczenia linii wysokiego napięcia. <b>[MO – Pomiary i automatyka w elektroenergetyce]</b>	
25	Regulacja napięcia w sieciach elektroenergetycznych. <b>[Przesył i dystrybucja energii elektrycznej]</b>	
26	Czujniki prędkości obrotowej i położenia wału korbowego stosowane w pojazdach. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
27	Budowa i zasada działania samochodowego układu zapłonowego. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
28	Budowa, zasada działania i własności funkcjonalne alternatora samochodowego. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
29	Metoda SFC. <b>[Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]</b>	
30	Układy kombinacyjne. <b>[Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]</b>	
31	Timery i liczniki w sterownikach PLC. <b>[Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]</b>	
32	Funkcje i zadania systemów SCADA. <b>[Systemy SCADA i sterowniki PLC]</b>	
33	Charakterystyka trzech podejść w projektowaniu systemów SCADA. <b>[Systemy SCADA i sterowniki PLC]</b>	
34	Alarmy sprzętowe i programowe w systemach SCADA. <b>[Systemy SCADA i sterowniki PLC]</b>	
35	Charakterystyka relacyjnych baz danych. <b>[Bazy danych i technologie internetowe]</b>	
36	Podstawowe instrukcje w języku SQL. <b>[Bazy danych i technologie internetowe]</b>	
37	Struktura dokumentu HTML i jego formatowanie z wykorzystaniem CSS. <b>[Bazy danych i technologie internetowe]</b>	
38	Budowa i zasada działania elektronicznych układów zapłonowo-wtryskowych. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
39	Elementy systemu kontroli i oczyszczania spalin w silnikach o zapłonie iskrowym. <b>[Układy elektryczne i</b>	

	<b>elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>
40	Czujniki obciążenia silnika stosowane w pojazdach samochodowych. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>
41	Obwód rozruchu stosowany w pojazdach. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>
42	Metody diagnostyki stosowane w pojazdach. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]</b>
43	Parametry charakteryzujące akumulatory samochodowe. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]</b>
44	Podstawowe badania przeprowadzane dla akumulatorów samochodowych. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]</b>
45	Dobór przewodów i zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych. <b>[Instalacje elektryczne]</b>
46	Ochrona przeciwporażeniowa w instalacjach elektrycznych. <b>[Instalacje elektryczne]</b>
47	Parametry jakościowe energii elektrycznej. <b>[Instalacje elektryczne]</b>
48	Wymagania stawiane instalacjom elektrycznym oraz podstawowe badania. <b>[Instalacje elektryczne]</b>
49	Metody rozruchu silników indukcyjnych klatkowych. <b>[Eksplatacja układów technicznych]</b>
50	Rodzaje charakterystyk mechanicznych maszyn napędzających i napędzanych. <b>[Eksplatacja układów technicznych]</b>