

## Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: <b>Elektrotechnika</b>		Stopień studiów: <b>pierwszy</b>
Specjalność: <b>Układy Elektryczne i Informatyczne w Przemśle i Pojazdach</b>		
Nr	Zagadnienie	
1	Moce w obwodach prądu przemiennego i kompensacja mocy biernej. <b>[Teoria obwodów]</b>	
2	Zjawisko rezonansu oraz stany nieustalone w obwodach elektrycznych. <b>[Teoria obwodów]</b>	
3	Obwody elektryczne i magnetyczne oraz prawa w nich obowiązujące. <b>[Teoria obwodów, Teoria pola elektromagnetycznego, Maszyny elektryczne]</b>	
4	Modulacja sygnałów w telekomunikacji. <b>[Wprowadzenie do telekomunikacji]</b>	
5	Numeryczne rozwiązywanie równań – liniowych, nieliniowych lub różniczkowych. <b>[Komputeryzacja projektowania w elektrotechnice, Metody numeryczne]</b>	
6	Sposoby pozyskiwania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. (Ogniwa fotowoltaiczne, charakterystyki prądowo-napięciowe ogniw.) <b>[Odnawialne źródła energii]</b>	
7	Transformatory, budowa, zasada działania, schemat zastępczy. <b>[Maszyny elektryczne]</b>	
8	Metody rozruchu i regulacji prędkości obrotowej silników elektrycznych. <b>[Maszyny elektryczne]</b>	
9	Falowniki napięcia, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania. <b>[Elektronika i energoelektronika]</b>	
10	Podstawowe wielkości fotometryczne. <b>[Podstawy techniki świetlnej]</b>	
11	Metody, przyrządy i układy pomiarowe oraz zasady wyznaczania niedokładności w pomiarach wielkości elektrycznych. <b>[Metrologia]</b>	
12	Światłowodowy, zasada działania, rodzaje, parametry i obszary zastosowań. <b>[Optoelektronika]</b>	
13	Układy cieplne w elektrociepłowni parowej. <b>[Elektroenergetyka]</b>	
14	Podstawowe typy regulatorów w układach automatycznej regulacji. <b>[Automatyka i regulacja automatyczna]</b>	
15	Mechanizmy przebicia elektrycznego dielektryków stałych, ciekłych i gazowych. <b>[Technika wysokich napięć]</b>	
16	Ciecze elektroizolacyjne stosowane w urządzeniach elektroenergetycznych wysokiego napięcia. <b>[Inżynieria materiałowa]</b>	
17	Ciepłota i dynamiczne oddziaływania prądów roboczych i przeciążeniowych. <b>[Urządzenia elektryczne]</b>	
18	Bezpieczeństwo systemu elektroenergetycznego. <b>[MO – Energetyka w Unii Europejskiej i bezpieczeństwo energetyczne]</b>	
19	Zabezpieczenia linii wysokiego napięcia. <b>[MO – Pomiary i automatyka w elektroenergetyce]</b>	
20	Regulacja napięcia w sieciach elektroenergetycznych. <b>[Przesył i dystrybucja energii elektrycznej]</b>	
21	Klasyfikacja i standardy budynków inteligentnych. <b>[Budynek inteligentny]</b>	
22	Zaburzenia elektromagnetyczne w pracy urządzeń. <b>[Wprowadzenie do kompatybilności elektromagnetycznej]</b>	
23	Układy przełączające w automatyce. <b>[Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]</b>	
24	Sterowniki PLC i ich programowanie. <b>[Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach]</b>	
25	Systemy SCADA i ich projektowanie. <b>[Systemy SCADA i sterowniki PLC]</b>	
26	Relacyjne bazy danych. <b>[Bazy danych i technologie internetowe]</b>	
27	Technologie tworzenia stron internetowych. <b>[Bazy danych i technologie internetowe]</b>	
28	Alternator samochodowy. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
29	Samochodowe układy zapłonowe i zapłonowo-wtryskowe w pojazdach. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
30	Systemy kontroli i oczyszczania spalin w silnikach o zapłonie iskrowym. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
31	Czujniki stosowane w pojazdach samochodowych. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
32	Obwód rozruchu stosowany w pojazdach spalinowych. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w przemyśle i pojazdach]</b>	
33	Metody diagnostyki stosowane w pojazdach. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]</b>	
34	Akumulatory samochodowe i ich badanie. <b>[Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]</b>	
35	Dobór przewodów i zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych. <b>[Instalacje elektryczne]</b>	
36	Ochrona przeciwporażeniowa w instalacjach elektrycznych. <b>[Instalacje elektryczne]</b>	
37	Jakość energii elektrycznej. <b>[Instalacje elektryczne]</b>	

38	Wymagania stawiane instalacjom elektrycznym oraz podstawowe ich badania. <b>[Instalacje elektryczne]</b>
39	Metody rozruchu silników indukcyjnych klatkowych. <b>[Eksploatacja układów technicznych]</b>
40	Charakterystyki mechaniczne maszyn napędzających i napędzanych. <b>[Eksploatacja układów technicznych]</b>