

## Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: <b>Elektrotechnika</b>		Stopień studiów: <b>pierwszy</b>
Specjalność: <b>Elektronika, pomiary i technika świetlna</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. <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 błędów i niepewności pomiarów 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 przetężeniowych. <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	Budowa sterownika PLC. <b>[Sterowniki PLC i systemy SCADA w pomiarach i sterowaniu]</b>	
22	Cykl pracy sterownika PLC. <b>[Sterowniki PLC i systemy SCADA w pomiarach i sterowaniu]</b>	
23	Etapy budowy układów elektronicznych. <b>[Układy elektroniczne w praktyce]</b>	
24	Klasy oświetlenia drogowego. <b>[Podstawy projektowania oświetlenia]</b>	
25	Metody iluminacji. <b>[Projektowanie oświetlenia w systemach CAD]</b>	
26	Moduły wejściowe i wyjściowe sterownika PLC. <b>[Sterowniki PLC i systemy SCADA w pomiarach i sterowaniu]</b>	
27	Oświetlenie przejść dla pieszych. <b>[Projektowanie oświetlenia w systemach CAD]</b>	
28	Pomiar strumienia świetlnego. <b>[Światło i oświetlenie]</b>	
29	Pomiar zawartości harmonicznych i współczynnika odkształcenia THD. <b>[Komputerowe wspomaganie pomiarów w przemyśle]</b>	
30	Radiatory – właściwości i ich dobór. <b>[Układy elektroniczne w praktyce]</b>	
31	Rezystory, kondensatory, dławiki - właściwości, podstawowe ograniczenia, kodowanie. <b>[Układy elektroniczne w praktyce]</b>	
32	Układy wejść i wyjść wirtualnych przyrządów pomiarowych. <b>[Komputerowe wspomaganie pomiarów w przemyśle]</b>	
33	Struktura i właściwości komputerowych systemów pomiarowych. <b>[Komputerowe wspomaganie pomiarów w przemyśle]</b>	
34	Właściwości lamp elektrycznych - charakterystyki widmowe oraz parametry fotometryczne, elektryczne, kolorymetryczne i eksploatacyjne. <b>[Światło i oświetlenie]</b>	
35	Wpływ temperatury złącza p-n na parametry fotometryczne, elektryczne, kolorymetryczne i eksploatacyjne diod świecących. <b>[Światło i oświetlenie]</b>	
36	Wskaźnik oddawania barw, procedura obliczania ogólnego oraz szczególnych wskaźników oddawania barw. <b>[Światło i oświetlenie]</b>	

37	Wydolność wzrokowa. <b>[Podstawy projektowania oświetlenia]</b>
38	Wzmacniacze operacyjne – właściwości i podstawowe aplikacje. <b>[Układy elektroniczne w praktyce]</b>
39	Zasady projektowania oświetlenia. <b>[Podstawy projektowania oświetlenia]</b>
40	Zjawisko olśnienia. <b>[Podstawy projektowania oświetlenia]</b>