

## Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: **Elektrotechnika**Stopień studiów: **pierwszy**Specjalność: **Elektronika, pomiary i technika świetlna**

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>