

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: pierwszy
Specjalność: Elektromobilność i układy elektryczne w pojazdach i przemyśle		
Nr	Zagadnienie	
1	Moce w obwodach prądu przemiennego i kompensacja mocy biernej. [Teoria obwodów]	
2	Zjawisko rezonansu oraz stany nieustalone w obwodach elektrycznych. [Teoria obwodów]	
3	Obwody elektryczne i magnetyczne oraz prawa w nich obowiązujące. [Teoria obwodów, Teoria pola elektromagnetycznego, Maszyny elektryczne]	
4	Modulacja sygnałów w telekomunikacji. [Wprowadzenie do telekomunikacji]	
5	Numeryczne rozwiązywanie równań – liniowych, nieliniowych lub różniczkowych. [Komputeryzacja projektowania w elektrotechnice, Metody numeryczne]	
6	Sposoby pozyskiwania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. [Odnawialne źródła energii]	
7	Transformatory, budowa, zasada działania, schemat zastępczy. [Maszyny elektryczne]	
8	Metody rozruchu i regulacji prędkości obrotowej silników elektrycznych. [Maszyny elektryczne]	
9	Falowniki napięcia, struktury, zasady pracy oraz metody sterowania. [Elektronika i energoelektronika]	
10	Podstawowe wielkości fotometryczne. [Podstawy techniki świetlnej]	
11	Metody, przyrządy i układy pomiarowe oraz zasady wyznaczania błędów i niepewności pomiarów elektrycznych. [Metrologia]	
12	Światłowodowy, zasada działania, rodzaje, parametry i obszary zastosowań. [Optoelektronika]	
13	Układy cieplne w elektrociepłowni parowej. [Elektroenergetyka]	
14	Podstawowe typy regulatorów w układach automatycznej regulacji. [Automatyka i regulacja automatyczna]	
15	Mechanizmy przebicia elektrycznego dielektryków stałych, ciekłych i gazowych. [Technika wysokich napięć]	
16	Ciecze elektroizolacyjne stosowane w urządzeniach elektroenergetycznych wysokiego napięcia. [Inżynieria materiałowa]	
17	Ciepłota i dynamiczne oddziaływania prądów roboczych i przetężeniowych. [Urządzenia elektryczne]	
18	Bezpieczeństwo systemu elektroenergetycznego. [MO –Energetyka w Unii Europejskiej i bezpieczeństwo energetyczne]	
19	Zabezpieczenia linii wysokiego napięcia. [MO – Pomiary i automatyka w elektroenergetyce]	
20	Regulacja napięcia w sieciach elektroenergetycznych. [Przesył i dystrybucja energii elektrycznej]	
21	Funkcje i zadania systemów SCADA. [Systemy SCADA i sterowniki PLC w przemyśle]	
22	Redundancje w systemach SCADA. [Systemy SCADA i sterowniki PLC w przemyśle]	
23	Charakterystyka trzech podejść w projektowaniu systemów SCADA. [Systemy SCADA i sterowniki PLC w przemyśle]	
24	Blokowanie danych w optymalizacji komunikacji pomiędzy sterownikiem PLC a systemem SCADA. [Systemy SCADA i sterowniki PLC w przemyśle]	
25	Klasy i kategorie budynków inteligentnych. [Budynek inteligentny]	
26	Sposoby integracji systemów automatyki budynkowej. [Budynek inteligentny]	
27	Hierarchiczna struktura systemu zarządzania instalacją inteligentną. [Budynek inteligentny]	
28	Systemy przewodowe i bezprzewodowe wykorzystywane w inteligentnych budynkach. [Budynek inteligentny]	
29	Układy kombinacyjne. [Automatyka i informatyka w przemyśle]	
30	SFC - graficzny język programowania dla sterowników PLC. [Automatyka i informatyka w przemyśle]	
31	Cykl pracy sterownika PLC. [Automatyka i informatyka w przemyśle]	
32	Rodzaje magazynów energii elektrycznej oraz ich parametry charakterystyczne. [Elektromobilność i magazyny energii]	
33	Metody wyznaczania parametrów eksploatacyjnych akumulatorów elektrochemicznych. [Elektromobilność i magazyny energii]	
34	Ekonomiczne i ekologiczne aspekty elektromobilności. [Elektromobilność i magazyny energii]	
35	Obwód rozruchu w pojazdach spalinowych. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	
36	Alternator samochodowy. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	
37	Samochodowe układy zapłonowe i zapłonowo-wtryskowe. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]	

38	Czujniki stosowane w pojazdach samochodowych. [Układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach]
39	Podstawowe pojęcia kompatybilności elektromagnetycznej. [Systemy CAD i kompatybilność elektromagnetyczna]
40	Drogi rozprzestrzeniania się zakłóceń elektromagnetycznych. [Systemy CAD i kompatybilność elektromagnetyczna]