

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: pierwszy
Specjalność: Inżynieria Wysokich Napięć		
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. (Ogniwa fotowoltaiczne, charakterystyki prądowo-napięciowe ogniw.) [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 niedokładności w pomiarach wielkości 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	Ciepłone i dynamiczne oddziaływania prądów roboczych i przeciążeniowych. [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	Parametry opisujące napięcie stałe DC i przemiennie AC. [Podstawy miernictwa wysokonapięciowego]	
22	Parametry opisujące napięcie probiercze udarowe łączeniowe i piorunowe. [Podstawy miernictwa wysokonapięciowego]	
23	Zasada działania przekładnika prądowego, jego zastosowanie, klasy dokładności. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]	
24	Zasada działania przekładnika napięciowego, jego zastosowanie, klasy dokładności. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]	
25	Bezpieczniki: zasada działania i podział. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]	
26	Rodzaje badań technicznych transformatorów energetycznych. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]	
27	Zasady uwalniania porażonego spod działania prądu elektrycznego. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]	
28	Zasady umieszczania i oznaczania baterii kondensatorów w zakładzie przemysłowym. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]	
29	Koncepcja ochrony strefowej budynku w ochronie przeciwprzepięciowej. [Przebiecia i ochrona przeciwprzepięciowa]	
30	Środki ochrony odgromowej linii i stacji elektroenergetycznych. [Przebiecia i ochrona przeciwprzepięciowa]	
31	Środki ochrony przeciwprzepięciowej linii i stacji elektroenergetycznych. [Przebiecia i ochrona przeciwprzepięciowa]	
32	Zjawiska falowe w maszynie elektrycznej. [Przebiecia i ochrona przeciwprzepięciowa]	
33	Zagadnienie ekwipotencjalizacji instalacji w budynku jako elementu ochrony przeciwprzepięciowej. [Przebiecia i ochrona przeciwprzepięciowa]	
34	Zagadnienie stosowania uziemienia jako elementu systemu ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej. [Przebiecia i ochrona przeciwprzepięciowa]	
35	Konstrukcja i proces produkcji izolatorów kompozytowych wysokiego napięcia. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]	
36	Konstrukcja rdzenia transformatorów energetycznych wysokiego napięcia. [Budowa urządzeń	

	elektroenergetycznych]
37	Konstrukcja uzwojeń transformatorów energetycznych wysokiego napięcia. [Budowa urządzeń elektroenergetycznych]
38	Mechanizmy polaryzacji dielektryka. [Inżynieria dielektryków]
39	Znaczenie fizyczne współczynnika strat dielektrycznych – rysunek, wyjaśnienie składowych prądu i napięcia. [Inżynieria dielektryków]
40	Wysokonapięciowy mostek Scheringa – zastosowanie, schemat, warunki równowagi mostka. [Technika wysokich napięć]