

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: pierwszy
Specjalność: Systemy i elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa		
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	Sprawność wytwarzania energii elektrycznej przez elektrownie parowe - metody poprawy sprawności. [Wytwarzanie i przesył energii elektrycznej]	
22	Układ technologiczny elektrowni gazowo-parowej (schemat, wykres T-s, sprawność). [Wytwarzanie i przesył energii elektrycznej]	
23	Regulacja napięcia w systemie elektroenergetycznym. [Wytwarzanie i przesył energii elektrycznej]	
24	Regulacja częstotliwości w systemie elektroenergetycznym. [Wytwarzanie i przesył energii elektrycznej]	
25	Funkcje inteligentnego licznika energii elektrycznej. [Zarządzanie energią elektryczną i sterowanie popytem]	
26	Wymienić najczęściej stosowane programy sterowania popytem. [Zarządzanie energią elektryczną i sterowanie popytem]	
27	Wyjaśnić cenową elastyczność popytu wykorzystywaną w programach sterowania popytem. [Zarządzanie energią elektryczną i sterowanie popytem]	
28	Opisać działanie programu awaryjnej redukcji obciążenia na polecenie operatora sieci przesyłowej. [Zarządzanie energią elektryczną i sterowanie popytem]	
29	Wymienić i opisać kryteria techniczne przyłączania źródeł do sieci dystrybucyjnej. [Źródła lokalne i sieci dystrybucyjne]	
30	Technologie generacji rozproszonej. [Źródła lokalne i sieci dystrybucyjne]	
31	Zabezpieczenia od skutków zwarć doziemnych i międzyfazowych w liniach SN. [Automatyka zabezpieczeniowa w sieciach i elektrowniach]	
32	Podstawowe zabezpieczenia linii WN. [Automatyka zabezpieczeniowa w sieciach i elektrowniach]	
33	Automatyka SPZ, SZR i SCO. [Automatyka zabezpieczeniowa w sieciach i elektrowniach]	
34	Podstawowe zabezpieczenia generatorów i transformatorów. [Automatyka zabezpieczeniowa w sieciach i elektrowniach]	

35	Tryby sterowania pracą generatorów klasycznych oraz pracą źródeł odnawialnych. [Sterowanie i eksploatacja systemu elektroenergetycznego]
36	Użytkowanie bloku w stanach zakłóceń. [Sterowanie i eksploatacja systemu elektroenergetycznego]
37	Wskaźniki eksploatacyjne bloku energetycznego. [Sterowanie i eksploatacja systemu elektroenergetycznego]
38	Wyjaśnić niezawodność dostaw energii elektrycznej i wystarczalność generacji oraz powiązane wskaźniki. [Bezpieczeństwo elektroenergetyczne]
39	Jakie przedsiębiorstwo odpowiada za bieżące bezpieczeństwo systemu elektroenergetycznego i jakie są jego podstawowe zadania. [Bezpieczeństwo elektroenergetyczne]
40	Na czym polega wprowadzanie ograniczeń w poborze i dostarczaniu energii elektrycznej poprzez wprowadzanie stopni zasilania. [Bezpieczeństwo elektroenergetyczne]