

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: Elektrotechnika		Stopień studiów: pierwszy
Specjalność: Sieci i Automatyka Elektroenergetyczna		
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	Charakterystyka systemu elektroenergetycznego. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
22	Sposoby uziemienia punktu neutralnego sieci SN. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
23	Przedstawić schemat zwarcia doziemnego w sieci SN. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
24	Regulacja częstotliwości w systemie elektroenergetycznym. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
25	Schemat przęsła linii napowietrznej. [Sieci i sterowanie systemem elektroenergetycznym]	
26	Kryteria zabezpieczeń ziemnozwarciowych w sieciach SN. [EAZ]	
27	Automatyka SPZ, SZR i SCO. [EAZ]	
28	Wymienić zabezpieczenia transformatorów. [EAZ]	
29	Omówić zasadę działania zabezpieczenia różnicowego wzdłużnego. [EAZ]	
30	Zabezpieczenie odległościowe linii elektroenergetycznej. [EAZ]	
31	Zabezpieczenia generatora synchronicznego od skutków zwarc doziemnych w uzwojeniu twornika oraz zwarc wewnętrznych twornika. [EAZ]	
32	System sieci niskiego napięcia typu TN, IT i TT. [Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa]	
33	Ochrona od porażen w sieciach i instalacjach elektrycznych (do 1 kV i od 1 kV). [Uziemienia i ochrona przeciwporażeniowa]	
34	Omówić problemy pracy źródeł lokalnych podczas zwarc w sieci. [Współpraca sieci elektroenergetycznej z lokalnymi źródłami energii]	
35	Sposoby przyłączania lokalnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej. [Współpraca sieci elektroenergetycznej z lokalnymi źródłami energii]	
36	Wymienić najczęściej stosowane programy sterowania popytem. [Sterowanie popytem na energię elektryczną]	
37	Wyjaśnić cenową elastyczność popytu wykorzystywaną w programach sterowania popytem. [Sterowanie popytem na energię elektryczną]	
38	Funkcje inteligentnego licznika energii elektrycznej. [Sterowanie popytem na energię elektryczną]	
39	Parametry opisujące jakość energii elektrycznej. [Jakość energii elektrycznej]	

40	Algorytmy wyznaczania rozptywu mocy w liniach elektroenergetycznych oraz obliczanie rozptyłów mocy zwarciovych. [Komputerowe systemy wspomagające obliczenia sieci elektroenergetycznej]
----	---