Lista pytań na egzamin dyplomowy

Kierunek studiów: **Energetyka**  Stopień studiów: **drugi**

Specjalność: **Elektroenergetyka**

|  |  |
| --- | --- |
| Nr | Pytanie |
| 1 | Podstawowe układy stacji GPZ. **[Przesył i dystrybucja energii elektrycznej]** |
| 2 | Porównanie przesyłu energii elektrycznej prądem przemiennym i stałym. **[Przesył i dystrybucja energii elektrycznej]** |
| 3 | Elementy konstrukcyjne napowietrznych linii elektroenergetycznych. **[Przesył i dystrybucja energii elektrycznej]** |
| 4 | Metody oznaczania zawartości wody w izolacji stałej urządzeń energetycznych. **[Diagnostyka urządzeń energetycznych]**  |
| 5 | Budowa, działanie i diagnostyka podobciążeniowego przełącznika zaczepów transformatora. **[Diagnostyka urządzeń energetycznych]** |
| 6 | Materiały izolacyjne w urządzeniach energetycznych. **[Diagnostyka urządzeń energetycznych]** |
| 7 | Konstrukcja kabli elektroenergetycznych wysokiego napięcia. **[Diagnostyka urządzeń energetycznych]** |
| 8 | Rodzaje generacji na poziomie sieci dystrybucyjnych. **[Komputerowe wspomaganie obliczeń i podejmowania decyzji w energetyce]** |
| 9 | Obliczanie składowych symetrycznych. **[Komputerowe wspomaganie obliczeń i podejmowania decyzji w energetyce]** |
| 10 | Zadania Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. **[Prawo energetyczne i zarządzanie energią]** |
| 11 | Zasady ponoszenia kosztów przyłączenia do sieci przez wytwórców energii i przez jej odbiorców. **[Prawo energetyczne i zarzadzanie energią]** |
| 12 | Pojęcie i definicja bezpieczeństwa energetycznego. **[Problemy bezpieczeństwa energetycznego]** |
| 13 | Rezerwa jawna i ukryta w systemie elektroenergetycznym. **[Problemy bezpieczeństwa energetycznego]** |
| 14 | Aktywne i pasywne systemy bezpieczeństwa w elektrowni jądrowej. **[Energetyka jądrowa]** |
| 15 | Metody wzbogacania uranu. **[Energetyka jądrowa]** |
| 16 | Kryterium kosztów rocznych w ocenie inwestycji energetycznych. **[Ekonomia]** |
| 17 | Stany nieustalone w obwodach elektrycznych. **[Wybrane zagadnienia z elektrotechniki]** |
| 18 | Zjawisko indukcji elektromagnetycznej, siła działająca na przewodnik z prądem (poruszające się ładunki elektryczne) w polu magnetycznym. **[Wybrane zagadnienia z elektrotechniki]** |
| 19 | Wyższe harmoniczne prądów i napięć – istota, przyczyny powstawania, skutki oddziaływania. **[Współczesne technologie poprawy jakości zasilania]** |
| 20 | Czwórniki – równania i metody łączenia. **[Wybrane zagadnienia z elektrotechniki]** |
| 21 | Filtry elektryczne częstotliwościowe. **[Wybrane zagadnienia z elektrotechniki]** |
| 22 | Ustalanie obciążeń instalacji i sieci elektroenergetycznych. **[Modelowanie matematyczne instalacji energetycznych]** |
| 23 | Skutki przepływu prądów zwarciowych. **[Modelowanie matematyczne instalacji energetycznych]** |
| 24 | Siły i momenty w przetworniku elektromechanicznym. **[Elektromagnetyczne przetwarzanie energii]** |
| 25 | Analogowe, analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe przetworniki sygnałów. **[Miernictwo i systemy pomiarowe]** |
| 26 | Jakie źródła zaliczamy do elektrowni: podstawowych, podszczytowych i szczytowych. **[Praca źródeł wytwórczych w systemie elektroenergetycznym]** |
| 27 | Czym są spowodowane ograniczenia w zakresie dopuszczalnych zmian obciążenia bloku elektrowni parowej. **[Praca źródeł wytwórczych w systemie elektroenergetycznym]** |
| 28 | Omówić funkcje elektrowni szczytowo-pompowej w systemie elektroenergetycznym. **[Praca źródeł wytwórczych w systemie elektroenergetycznym]** |
| 29 | Regulacja częstotliwości w systemie elektroenergetycznym. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 30 | Regulacja napięcia w systemie elektroenergetycznym. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 31 | Automatyka SPZ. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 32 | Automatyka SCO. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 33 | Automatyka SZR. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 34 | Kołysanie mocy w systemie elektroenergetycznym. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 35 | Automatyka przeciwkołysaniowa prewencyjna. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 36 | Automatyka przeciwkołysaniowa restytucyjna. **[Sterowanie i automatyka w systemie elektroenergetycznym]** |
| 37 | Metoda sortowania danych. **[Komputerowe wspomaganie obliczeń i podejmowania decyzji]** |
| 38 | Wymienić i omówić najczęściej stosowane programy komputerowe wspierające obliczenia sieci. **[Komputerowe wspomaganie obliczeń i podejmowania decyzji]** |
| 39 | Projektowanie sieci współpracujących z energetyką lokalną i rozproszoną. **[Komputerowe wspomaganie obliczeń i podejmowania decyzji]** |
| 40 | Rodzaje generacji dystrybucyjnej i jej wpływ na poziom mocy zwarciowej w sieci. **[Komputerowe wspomaganie obliczeń i podejmowania decyzji]** |
| 41 | Wyprowadzenie mocy z turbin wiatrowych z generatorami synchronicznymi i DFIG. **[Komputerowe wspomaganie obliczeń i podejmowania decyzji]** |
| 42 | Praca przesuwnika fazowego w systemie elektroenergetycznym. **[Sterowanie i automatyka]** |
| 43 | Elektrownia jądrowa z reaktorem typu PWR i BWR. **[Energetyka jądrowa]** |
| 44 | Schematy zastępcze linii elektroenergetycznych. **[Przesył i dystrybucja energii]** |
| 45 | Schemat zastępczy transformatora. **[Przesył i dystrybucja energii]** |
| 46 | Spółki prawne – podział i charakterystyka. **[Ekonomia]** |
| 47 | Rola państwa w kształtowaniu bezpieczeństwa energetycznego. **[Problemy bezpieczeństwa energetycznego]** |
| 48 | Metody podwyższania sprawności obiegu parowego Rankine’a. **[Problemy bezpieczeństwa energetycznego]** |
| 49 | Sposoby magazynowania energii elektrycznej i ciepła. **[Praca źródeł wytwórczych w systemie elektroenergetycznym]** |
| 50 | Właściwości eksploatacyjne elektrowni wodnych. [**Praca źródeł wytwórczych w systemie elektroenergetycznym]** |