



Przykładowe zagadnienia egzaminacyjne dla studentów

Kierunek: Inżynierskie Zastosowania Informatyki w Elektrotechnice

1. Jakie wymagania stawiane są sieci komputerowej w cyfrowych stacjach elektroenergetycznych?
2. Funkcje i przeznaczenie sterowników polowych i stacyjnych.
3. Zadania Systemów Sterowania i Nadzoru.
4. Metody wyznaczania rozpliwów mocy w systemie elektroenergetycznym.
5. Problemy obliczeniowe w elektroenergetyce.
6. Zagadnienia optymalizacyjne w systemie elektroenergetycznym.
7. System Dynamicznej Obciążalności Linii DOL - elementy składowe, zasada działania.
8. Pomiary synchronofazorowe - specyfika i zastosowanie.
9. Wytrzymałość elektryczna próżniowej aparatury łączeniowej.
10. Czym jest projektowanie uniwersalne i jakie ma założenia?
11. Systemy wspomagające w Projektowaniu Uniwersalnym.
12. Typy blokad niedozwolonych stanów załączeń łączników w układach SZR?
13. Typy układów zasilania rezerwowego.
14. Na czym polega metoda elementów skończonych i jakie są jej podstawowe założenia w analizie inżynierskiej?
15. Jakie są etapy budowy modelu w metodzie elementów skończonych?
16. Czym różni się analiza statyczna od dynamicznej w metodzie elementów skończonych i jakie mają zastosowania?
17. Modelowanie sieci elektroenergetycznej do obliczeń.
18. Metody linearyzacji równań rozpliwów mocy.
19. Sposoby wyznaczania obciążalności prądowej linii napowietrznych.
20. Na czym polegają wirtualne elektrownie, magazyny energii elektrycznej oraz linie elektroenergetyczne?
21. Jakie wyróżniamy metody detekcji wyładowań niezupełnych w kablach elektroenergetycznych?



22. Zasada działania i funkcjonalności sterowników polowych. Wymień kilka rozwiązań dostępnych na rynku.
23. Jak przebiega proces rejestracji zakłóceń
24. Rodzaje wymiany danych wykorzystywane w IEC61850
25. Przykłady rozszerzeń dla standardu IEC61850
26. Czym są: Modbus, IEC61850, DNP3?
27. Prawa Kirchoffa
28. Rodzaje mocy w układach elektrycznych
29. Środki ochrony przeciwporażeniowej stosowane w urządzeniach elektrycznych
30. Wyłączniki – podział, parametry, kryteria doboru, elementy wyposażenia dodatkowego
31. Rozłączniki – podział, parametry, kryteria doboru, rozwiązania konstrukcyjne
32. Przekładniki – budowa, przeznaczenie, parametry, kryteria doboru, układy pracy