

Wrocław, 20 marca 2006 r.

Kierunek: ELEKTROTECHNIKA

Zestaw zagadnień na magisterski egzamin dyplomowy z zakresu przedmiotów kierunkowych

1. Przebiegi prądu w obwodach zawierających elementy RLC po załączeniu na napięcie sinusoidalne zmienne. Metoda klasyczna.
2. Warunki i techniki gaszenia łuku elektrycznego oraz sposoby ich wykorzystania w konstrukcji łączników elektroenergetycznych.
3. Budowa, zasada działania, schemat zastępczy i wykres wektorowy transformatora jednofazowego oraz warunki pracy równoległej transformatorów.
4. Silniki asynchroniczne i ich podstawowe charakterystyki. Rozruch i regulacja prędkości obrotowej; znaczenie momentu dynamicznego w napędzie elektrycznym.
5. Pomiary mocy czynnej i biernej prądu przemiennego trójfazowego.
6. Zabezpieczenia transformatorów i silników od przeciążeń i zwarć.
7. Kompensacja mocy biernej w sieciach elektroenergetycznych.
Zasady doboru i instalowania urządzeń kompensujących.
8. Wysokonapięciowe izolatory elektroenergetyczne: rodzaje, rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne, właściwości.
9. Podstawowe rodzaje przebiegów, przyczyny ich powstawania, nowoczesne elementy i układy ochrony przeciwprzebiegowej urządzeń elektrycznych.
10. Zasady doboru i zabezpieczania przewodów i kabli elektroenergetycznych oraz odbiorników energii niskiego napięcia.