

## BANK PYTAŃ na egzamin dyplomowy\_Część 2 ( przykładowe zestawy z obron)

### Zestaw EN\_RN\_ICH

1. Scharakteryzować podstawowe wielkości zwarciove.
2. Zdefiniować znamionowy *prąd znamionowy n-sekundowy*  $I_{nn}$  urządzenia i podać warunki jego doboru.
3. Zdefiniować znamionowy *prąd znamionowy szczytowy*  $i_{nsz}$  urządzenia i podać warunki jego doboru.
4. Podać schemat ideowy pola liniowego kablowego jednostronnie zasilanego i zdefiniować jego wyposażenie.
5. Podać schemat ideowy pola rozdzielczego dla transformatora dwuuzwojeniowego i zdefiniować jego wyposażenie.
6. Charakterystyka zmian zapotrzebowania mocy przez odbiorców w typowych okresach czasu – wskaźniki opisujące zmiany.
7. Straty mocy czynnej i biernej w elementach sieci elektroenergetycznych.
8. Zasady tworzenia taryf dla odbiorców energii elektrycznej i grupy taryfowe.
9. Scharakteryzować jedno z kryteriów oceny ekonomicznej efektywności inwestycji.
10. Główne cele audytu energetycznego.
11. Narysować przebieg poszczególnych faz napięcia 3-fazowego :  $U=f(t)$ ,  $U =f(\omega t)$
12. Narysować przebieg ładowania kondensatora elektrolitycznego. Określić stałą czasową  $\tau$ .
13. Podstawowe elementy i funkcje GPZ .
14. Zwarcia w liniach energetycznych: typy i charakterystyka.

## BANK PYTAŃ na egzamin dyplomowy\_Część 2 ( przykładowe zestawy z obron)

### Zestaw BZ\_EN\_ICH

1. Obliczanie zapotrzebowania powietrza do spalania paliw stałych.
2. Obliczanie objętości i składu spalin powstających ze spalania paliw stałych.
3. Układ elektrociepłowni parowej z turbiną upustowo-kondensacyjną,
4. Układ elektrociepłowni gazowo-parowej z 1-ciśnieniowym kotłem odzysknicowym i upustowo-kondensacyjną turbiną parową.
5. Obieg parowy na wykresie T-s i i\_s.
6. Międzystopniowe przegrzewanie paliw w obiegu parowym.
7. Charakterystyka zmian zapotrzebowania mocy przez odbiorców w typowych okresach czasu – wskaźniki opisujące zmiany.
8. Straty mocy czynnej i biernej w elementach sieci elektroenergetycznych.
9. Zasady tworzenia taryf dla odbiorców energii elektrycznej.
10. Grupy taryfowe i grupy przyłączeniowe odbiorców energii elektrycznej.
11. Scharakteryzować jedno z kryteriów oceny ekonomicznej efektywności inwestycji.
12. Główne cele audytu energetycznego.
13. Wymienić napięcia znamionowe linii przesyłowych NN, SN i WN. Ile przewodów mają linie dla poszczególnych napięć?
14. Narysować przebieg poszczególnych faz napięcia 3-fazowego :  $U=f(t)$ ,  $U =f(\omega t)$
15. Narysować przebieg ładowania kondensatora elektrolitycznego. Określić stałą czasową  $\tau$ .
16. Podstawowe elementy i funkcje GPZ

### Zestaw RN\_HM\_ICH

- Scharakteryzować podstawowe wielkości zwarciove.
- Zdefiniować znamionowy prąd znamionowy n-sekundowy  $I_{nn}$  urządzenia i podać warunki jego doboru.
- Zdefiniować znamionowy prąd znamionowy szczytowy  $i_{nsz}$  urządzenia i podać warunki jego doboru.
- Zdefiniować pojęcia: **odłącznik, rozłącznik, wyłącznik**; podać przykład zainstalowania wybranych łączników w schemacie ideowym pola rozdzielczego.
- Podać schemat ideowy pola liniowego kablowego jednostronnie zasilanego i zdefiniować jego wyposażenie.
- Podać schemat ideowy pola rozdzielczego dla transformatora dwu-uzwojeniowego i zdefiniować jego wyposażenie.

## **BANK PYTAŃ na egzamin dyplomowy\_Część 2 ( przykładowe zestawy z obron)**

- Charakterystyka zmian zapotrzebowania mocy przez odbiorców w typowych okresach czasu – wskaźniki opisujące zmiany.
- Straty mocy czynnej i biernej w liniach elektroenergetycznych.
- Straty mocy czynnej i biernej w transformatorach.
- Straty energii stanu jałowego i obciążeniowe.
- Cel stosowania kompensacji mocy biernej.
- Metody pomiaru wysokiego napięcia
- Pomiar wyładowań niezupełnych: cel i metody.
- Zdefiniować pojęcie przenikalności elektrycznej. Podać sposób wyznaczania tej wielkości.
- Porównać zmiany rezystywności w zależności od temperatury, jakie zachodzą dla materiałów izolacyjnych, półprzewodników i przewodników
- Dzielniki napięcia. Rodzaje i charakterystyka.
- Parametry normatywne udaru piorunowego i łączeniowego – rysunek konstrukcji czasu T1 i T2 dla obu rodzaju udarów.