

Program nauczania

ELEKTROMECHANIK 724[05]/ZSZ/MENiS/2002.08.20

| Lp. | Przedmioty zawodowe obowiązujące na kursach zawodowych | I stopień4 tyg. | II stopień4 tyg. | III stopień4 tyg. |
|-----|--|-----------------|------------------|-------------------|
| 1. | Podstawy techniki | + | | |
| 2. | Podstawy elektrotechniki i elektroniki | + | + | |
| 3. | Maszyny elektryczne | | + | + |
| 4. | Aparaty i urządzenia elektryczne | | + | + |
| 5. | Pracownia elektryczna i elektroniczna | | | + |
| 6. | Godziny do dyspozycji dyrektora | + | + | + |

Podstawy techniki

I stopień

1. Wprowadzenie do rysunku technicznego.
2. Konstrukcje geometryczne.
3. Rzutowanie aksometryczne i prostokątne.
4. Przekroje.
5. Wymiarowanie.
6. Rysunki wykonawcze i złożeniowe.
7. Rysunek techniczny elektryczny.
8. Materiałoznawstwo elektryczne.
9. Konstrukcje mechaniczne.
10. Kształtowanie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

Podstawy elektrotechniki i elektroniki

I stopień

1. Obwód nierozgałęziony prądu stałego.
2. Obwody rozgałęzione prądu stałego.
3. Praca i moc prądu elektrycznego oraz przetwarzanie energii.
4. Pole elektryczne.
5. Zjawiska termoelektryczne.
6. Działania elektrochemiczne.
7. Magnetyzm i elektromagnetyzm.
8. Indukcja elektromagnetyczna.
9. Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące prądu sinusoidalnego.
10. Obwody nierozgałęzione prądu sinusoidalnego.
11. Obwody rozgałęzione prądu sinusoidalnego.

12. Moc energia i współczynnik mocy w obwodach prądu sinusoidalnego.

II stopień

1. Prąd trójfazowy.
2. Elementy elektryczne i elektroniczne.
3. Układy elektroniczne.

Maszyny elektryczne

II stopień

1. Maszyny prądu stałego.
2. Transformatory.

III stopień

1. Maszyny indukcyjne.
2. Maszyny synchroniczne.
3. Maszyny komutatorowe prądu przemiennego i mikromaszyny.
4. Napęd elektryczny.

Aparaty i urządzenia elektryczne

II stopień

1. Wiadomości ogólne o urządzeniach elektrycznych.
2. Przewody elektryczne i kable.
3. Łączniki niskiego napięcia.
4. Instalacje elektryczne.
5. Oświetlenie elektryczne.
6. Grzejnictwo elektryczne.

III stopień

1. Urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne.
2. Rozdzielnice niskiego napięcia.
3. Aparaty dźwigowe.
4. Ochrona przeciwpożarowa.
5. Elektryczny sprzęt gospodarstwa domowego.

Pracownia elektryczna i elektroniczna

III stopień

1. Organizacja i regulamin zajęć. Instrukcja bhp.
2. Podstawowe wiadomości z miernictwa elektrycznego.
3. Pomiary i regulacja napięcia i prądu w obwodach prądu stałego i przemiennego.
4. Pomiary rezystancji metodami; bezpośrednią, techniczną; porównawczą, mostkową.
5. Wyznaczenie charakterystyki prądowo napięciowej elementów rezystancyjnych .
6. Badanie prostowników.
7. Badanie obwodów prądu stałego z elementami RLC.
8. Badanie innych układów elektrycznych.
 1. Badanie maszyn prądu stałego.
 2. Badanie transformatora jednofazowego.
 3. Badanie maszyn prądu przemiennego.
 4. Pomiary rezystancji instalacji.
 5. Pomiary rezystancji uziemienia.
 6. Badanie łączników niskiego napięcia.
 7. Badanie układów stycznikowo –przełącznikowych.
 8. Badanie elektrycznych źródeł światła.
 9. Badanie innych urządzeń i maszyn elektrycznych.