

Założenia programowe

stworzone przez Wielkopolską Izbę Rzemieślniczą w Poznaniu w porozumieniu z Komisją Egzaminacyjną w zawodzie „elektryk” na podstawie „Standardów wymagań” Związku Rzemiosła Polskiego z 2004 r .oraz „Podstaw programowych kształcenia” Ministerstwa Edukacji Narodowej z 1997 r.

dla zawodu:

ELEKTRYK

W wyniku kształcenia w zakładzie rzemieślniczym absolwent powinien:

I. Z zakresu teorii:

1. stosować nazwy, pojęcia, określenia, definicje oraz prawa z dziedziny elektrotechniki;
2. rozpoznawać symbole graficzne elementów elektrycznych stosowanych w instalacjach, urządzeniach i sieciach elektrycznych;
3. rozpoznawać typy sieci elektroenergetycznych;
4. rozróżniać parametry techniczne instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych;
5. określać stan instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych na rysunkach technicznych, schematach elektrycznych i schematach montażowych;
6. rozpoznawać podzespoły instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych na podstawie parametrów podawanych na tabliczkach znamionowych i w dokumentacji techniczno-ruchowej;
7. rozróżniać parametry techniczne instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych;
8. rozróżniać i stosować odpowiednie materiały konstrukcyjne, przewodzące, magnetyczne i elektroizolacyjne;
9. rozpoznawać środki ochrony przeciwporażeniowej;
10. rozpoznawać symbole graficzne elementów linii napowietrznych i kablowych na mapach geodezyjnych zawartych w dokumentacjach oraz w schematach ideowych linii elektroenergetycznych i stacji transformatorowych;
11. stosować normy, przepisy, instrukcje w zakresie montażu i eksploatacji instalacji, urządzeń oraz linii napowietrznych i kablowych.

II. Z zakresu praktyki:

1. wykonywać obliczenia wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i przemiennego;
2. dobierać przyrządy i narzędzia pomiarowe do pomiaru określonych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych;
3. interpretować wartości wielkości elektrycznych oraz parametrów techniczno- technologicznych i eksploatacyjnych instalacji, urządzeń i sieci elektrycznych na podstawie wartości rezystancji izolacji, spadków

- napięcia, obciążenia prądowego przewodów, impedancji pętli zwarcia, prądów zwarciovych i czasów trwania zwarcia;
4. dobierać specjalistyczne narzędzia do montażu instalacji, urządzeń lub sieci elektrycznych;
 5. zmontować układy elektryczne na podstawie schematów ideowych i montażowych;
 6. wykonywać proste prace z zakresu obróbki ręcznej oraz montażu elektromechanicznego podzespołów i urządzeń elektrycznych;
 7. stosować różne sposoby połączeń elementów konstrukcyjnych mechanicznych w urządzeniach elektrycznych;
 8. wykonywać elektryczne prace instalacyjne i montażowe posługując się narzędziami elektromonterskimi oraz typową aparaturą kontrolno-pomiarową;
 9. zmontować i zdemontować aparaturę w układach automatyki, sterowania, zabezpieczeń, sygnalizacji i pomiarów;
 10. posługiwać się prostą dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcjami technicznymi oraz obowiązującymi normami i przepisami z zakresu budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych;
 11. obliczać wartość zabezpieczeń na podstawie danych znamionowych instalacji, urządzenia lub sieci elektrycznych;
 12. obliczać długość przewodów zasilających oraz dobierać ich przekroje z uwzględnieniem odległości od źródła zasilania;
 13. obliczać wartość nastaw zabezpieczeń termicznych napędów w oparciu o dane znamionowe odbiorników;
 14. wykonać okresowe przeglądy techniczne, konserwacyjne oraz umieć zlokalizować i usunąć drobne uszkodzenia w urządzeniach, maszynach i instalacjach elektrycznych oraz liniach elektroenergetycznych kablowych i napowietrznych;
 15. sporządzać kosztorys ofertowy dotyczący zużycia materiałów oraz kosztów wykonania usługi;
 16. sporządzać kalkulację kosztów związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej, układu elektrycznego niskiego napięcia, wybranych operacji monterskich w sieciach elektrycznych.

III. Ponadto:

1. stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej i ochrony środowiska przy eksploatacji, pomiarach, montażu, naprawie oraz konserwacji instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych;
2. sprawnie komunikować się,
3. wyszukiwać i przetwarzać informacje;
4. korzystać z literatury oraz innych źródeł wiedzy fachowej w celu stałego aktualizowania swojej wiedzy oraz umiejętności;

5. korzystać ze źródeł wiedzy ekonomicznej i prawnej;
6. znać podstawowe wiadomości z zakresu prawa pracy, prawa gospodarczego i zarządzania przedsiębiorstwem oraz dokumentacji działalności gospodarczej;
7. znać możliwości podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.