

Założenia programowe

stworzone przez Wielkopolską Izbę Rzemieślniczą w Poznaniu w porozumieniu z Komisją Egzaminacyjną w zawodzie „elektromechanik”, na podstawie „Standardów wymagań” Związku Rzemiosła Polskiego z 2004 r. oraz „Podstaw programowych kształcenia” Ministerstwa Edukacji Narodowej z 2000 r.

dla zawodu:

ELEKTROMECHANIK

W wyniku kształcenia w zakładzie rzemieślniczym absolwent powinien:

I. Z zakresu teorii:

1. rozróżniać pojęcia, określenia i wielkości charakteryzujące obwody oraz podzespoły elektryczne i konstrukcje mechaniczne;
2. mierzyć podstawowe wielkości fizyczne, geometryczne i elektryczne;
3. stosować podstawowe prawa elektrotechniki i mechaniki, min. interpretować podstawowe zjawiska oraz prawa z zakresu elektrotechniki, elektroniki i mechaniki;
4. rozpoznawać i klasyfikować maszyny i urządzenia zasilane energią elektryczną, min. na podstawie ich wyglądu zewnętrznego, oznaczeń na nich stosowanych oraz analizować ich pracę;
5. rozpoznawać elementy elektryczne, elektroniczne, mechaniczne, pneumatyczne i hydrauliczne oraz podzespoły maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną na rysunkach, schematach elektrycznych i montażowych;
6. rozróżniać i dobierać materiały stosowane w maszynach i urządzeniach elektrycznych oraz określać ich wytrzymałość mechaniczną;
7. rozróżniać funkcje maszyn, urządzeń i podzespołów elektrycznych na podstawie schematów ideowych;
8. rozróżniać parametry techniczne maszyn, urządzeń i podzespołów elektrycznych;
9. rozpoznawać podzespoły maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie ich parametrów i danych znamionowych;
10. rozpoznawać elementy i układy sterowania stosowane w maszynach i urządzeniach elektrycznych;
11. rozpoznawać rodzaje ochrony przeciwporażeniowej na schematach elektrycznych maszyn i urządzeń.

II. Z zakresu praktyki:

1. obliczać i szacować wartości wielkości elektrycznych w obwodach prądu stałego i przemiennego;
2. mierzyć podstawowe wielkości fizyczne, geometryczne i elektryczne;
3. mierzyć parametry podstawowych podzespołów elektrycznych i elektronicznych;
4. dokonywać pomiaru parametrów maszyn i urządzeń elektrycznych w oparciu o dokumentację techniczno ruchową;
5. analizować pracę układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie uzyskanych wyników pomiarów, schematów ideowych;
6. posługiwać się w praktyce schematami ideowymi, montażowymi, rysunkami warsztatowymi oraz instrukcjami obsługi i dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń elektrycznych;
7. sporządzać szkice prostych części maszyn;
8. łączyć elementy i układy elektryczne oraz elektroniczne na podstawie schematów;
9. wykonywać montaż mechaniczny i elektryczny maszyn i urządzeń elektrycznych;
10. dobrać narzędzia pomiarowe w zależności od przewidywanych wartości wielkości mierzonych, dokładności pomiaru wielkości fizycznych, geometrycznych i elektrycznych;
11. przeprowadzać kalkulację zużycia surowców i materiałów oraz kosztów wykonania usług;
12. dobierać długości oraz przekroje przewodów i kabli, łączących poszczególne podzespoły maszyn i urządzeń elektrycznych oraz przewodów zasilających, z uwzględnieniem charakteru obciążenia i miejsca zainstalowania;
13. dobierać części zamienne maszyn i urządzeń, materiały eksploatacyjne oraz osprzęt instalacyjny w oparciu o dane w katalogach;
14. interpretować wyniki pomiarów pracy maszyn i urządzeń oraz instalacji elektrycznych;
15. wykonywać prace z zakresu obróbki ręcznej i mechanicznej;
16. dobierać narzędzia do montażu i instalacji maszyn i urządzeń elektrycznych;
17. obliczać wartości zabezpieczeń na podstawie danych znamionowych urządzeń i maszyn elektrycznych oraz dobrać wkładki bezpiecznikowe;
18. obliczać wartości nastaw zabezpieczeń termicznych napędów w oparciu o dane znamionowe silników i sposób ich rozruchu;
19. sprawdzać poprawność działania maszyn i urządzeń elektrycznych;
20. dokonywać przeglądów technicznych maszyn i urządzeń elektrycznych oraz instalacji zasilających oraz zabezpieczających;
21. konserwować i remontować maszyny i urządzenia elektryczne oraz przeprowadzać remonty kapitalne;

22. wykorzystywać technikę komputerową do opracowywania wyników pomiarów.

III. Ponadto:

1. stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwporażeniowej, przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy eksploatacji, pomiarach, montażu, naprawie oraz konserwacji instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych;
2. sprawnie komunikować się,
3. wyszukiwać i przetwarzać informację;
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.

IV. Ocena stopnia przygotowania i analiza wiadomości kandydata przystępującego do egzaminu czeladniczego odbywa się przed Komisją Egzaminacyjną, na podstawie przygotowania praktycznego (przez mistrzów szkolących w zawodzie) oraz wiedzy teoretycznej (nabytej w formie szkolnej lub pozaszkolnej).

Poznań, dnia 16.02.2004 r.