

WYMAGANIA EDUKACYJNE

Przedmiot: Podstawy sterowania i regulacji maszyn i urządzeń

Zawód: Technik mechanik (311504)

Klasa III

Formy pracy ucznia: odpowiedzi ustne na lekcji, sprawdziany, kartkówki, testy, zadania i ćwiczenia wykonywane przez uczniów podczas lekcji, zadania domowe, aktywność na lekcji.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- posiada wiadomości na poziomie **96–100%** treści nauczania, może wykraczać poza jego ramy (wynikający z samodzielnej pracy i zainteresowań ucznia);
 - samodzielnie wykonuje pomiary i obliczenia w obwodach prądu stałego oraz analizuje ich wyniki,
 - potrafi przeprowadzić projektowanie prostych układów sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych,
 - wykazuje kreatywność i oryginalność w podejściu do zadań praktycznych,
 - stosuje wiedzę teoretyczną w sposób kompleksowy, łącząc zagadnienia elektrotechniki z praktyką zawodową operatora obrabiarek skrawających,
-

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który potrafi:

- posiada wiedzę na poziomie **83-95%** materiału zgodnego z wymaganiami realizowanego przez nauczyciela programu,
 - samodzielnie projektować i analizować obwody prądu stałego,
 - przeprowadzić pomiary prądu, napięcia i rezystancji oraz obliczenia mocy i energii w obwodach praktycznych,
 - rozpoznać i scharakteryzować różne typy maszyn elektrycznych i transformatorów,
 - wskazać zasady prawidłowej eksploatacji, konserwacji i BHP przy obsłudze silników elektrycznych,
 - zastosować wiedzę teoretyczną w ćwiczeniach praktycznych związanych ze sterowaniem i regulacją maszyn.
-

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który potrafi:

- posiada wiedzę na poziomie **67-82%** materiału zgodnego z wymaganiami realizowanego przez nauczyciela programu,
 - analizować i obliczać złożone obwody prądu stałego z zastosowaniem praw elektrotechniki,
 - przeprowadzać pomiary i interpretować wyniki w ćwiczeniach praktycznych,
 - klasyfikować maszyny elektryczne, transformatory oraz silniki jednofazowe i trójfazowe,
 - odczytać tabliczkę znamionową silnika i określić jego parametry eksploatacyjne,
 - znać zasady konserwacji i BHP przy eksploatacji maszyn elektrycznych.
-

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który potrafi:

- posiada wiedzę na poziomie **52-65%** materiału zgodnego z wymaganiami realizowanego przez nauczyciela programu,
- obliczać rezystancję przewodników i wykonywać obliczenia techniczne dotyczące mocy i energii prądu elektrycznego,
- stosować prawo Ohma do odcinka obwodu oraz prawa Kirchhoffa do prostych układów,

- rozpoznać elementy i strukturę typowego obwodu elektrycznego,
 - wykonać pomiary napięcia i prądu w różnych punktach obwodu DC,
 - charakteryzować kondensator i cewkę w obwodach prądu stałego,
-

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który potrafi:

- posiada wiedzę na poziomie **38-51%** materiału zgodnego z wymaganiami realizowanego przez nauczyciela programu,
 - wskazać znaczenie energii elektrycznej i jej rolę w pracy maszyn i urządzeń,
 - rozpoznać źródła napięcia i podstawowe materiały przewodzące,
 - wymienić jednostki i symbole napięcia, prądu i rezystancji, pracy i mocy.
 - wykonać pomiary prądu, napięcia i rezystancji w obwodach DC przy pomocy przyrządów pomiarowych,
 - rozpoznać rezystory, kondensatory i cewki w obwodach elektrycznych,
 - znać podstawowe zasady BHP przy obsłudze maszyn elektrycznych
-

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- posiada wiedzę poniżej **38%** zgodnego z wymaganiami realizowanego przez nauczyciela programu,
- nie uczęszcza na zajęcia, brak zainteresowania przedmiotem, nie wykonuje ćwiczeń, nie pracuje w czasie zajęć lekcyjnych,
- nie wykonuje zadań domowych, nie wykonuje praktycznych,
- nie rokuje możliwości nadrobienia braków,
- nie wykonuje ćwiczeń praktycznych i prac pisemnych,
- nie zna podstawowych pojęć z elektrotechniki i elektroniki,
- nie potrafi dokonać pomiaru podstawowych wielkości elektrycznych (prąd, napięcie, rezystancja),
- nie przestrzega zasad BHP podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi.