

PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ

technik energetyk 311307

W trakcie praktyki uczniowie powinni prowadzić dzienniczki praktyki, dokumentując w nich przebieg praktyki.

Program praktyki zawodowej należy traktować w sposób elastyczny. Ze względów organizacyjnych dopuszcza się zmiany związane ze specyfiką zakładu, w którym uczeń odbywa praktykę. Praktyka zawodowa powinna jednak być tak zorganizowana, aby umożliwić uczniom zastosowanie i pogłębienie zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy. Zaleca się, aby w miarę możliwości uczniowie mogli poznać pracę różnych działów zakładu.

Zadania do wykonania przez uczniów w trakcie praktyki zawodowej powinny być skorelowane z efektami kształcenia zawodowego osiągniętymi przez ucznia w szkole.

Zagadnienia ogólne:

1. BHP

- rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych
- określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

2. Podstawy Działalności Gospodarczej

- analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży
- obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej

3. Kompetencje personalno – społeczne

- przestrzega zasad kultury i etyki;
- przewiduje skutki podejmowanych działań;
- potrafi radzić sobie ze stresem;
- przestrzega tajemnicy zawodowej;
- potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;
- potrafi negocjować warunki porozumień;

Zagadnienia z zawodu :

Material nauczania :

1 Centralna pompownia

- Zapoznanie się z wyposażeniem, rodzajem pomp, ich wydajnością, silnikami napędowymi, sterowaniem.
- Zapoznanie się z ujęciem wody.
- Zapoznanie się z chłodniami kominowymi.

2 Oddział nawęglania

- Poznanie techniki rozładunku węgla i gospodarki na składowisku węgla.
- Obsługa dźwigów i transporterów.
- Przygotowanie paliwa stałego.
- Przygotowanie pyłu węglowego.
- Obsługa młynów.

3 Oddział kotłowy

- Zapoznanie z kotłami zainstalowanymi w elektrociepłowni (elektrowni), parametrami znamionowymi oraz ich pracą.
- Prowadzenie kotła.
- Aparatura sterownicza.
- Automatyka kotłowa.
- Kontrola ruchu kotła.
- Zapoznanie się z systemem odżużlania i odpopielania.
- Urządzenia odpylające, ich budowa, zasada działania, stopień odpylania spalin.
- Podgrzewacze powietrza – budowa, rodzaje, cel stosowania.
- Punkty pomiarowe.

4 Oddział maszynowy

- Zapoznanie się z układem cieplnym urządzeń maszynowni i ich eksploatacją.
- Rurociągi zasilające.
- Zawory sterujące.
- Pompy zasilające.
- Rodzaje turbin zainstalowanych w elektrociepłowni (elektrowni) i ich parametry znamionowe.
- Uruchamianie turbiny i jej zatrzymywanie.
- Urządzenia zabezpieczające.
- Sterowanie turbiną.
- Urządzenia sterujące.
- Kontrola ruchu turbiny.
- Generatory napędzane turbinami i ich parametry znamionowe.
- Odgazowywacze.
- Obiegi chłodzące – skroplin, oleju, wodoru.
- Podgrzewacze wody zasilającej.

5 Laboratorium chemiczne

- Zapoznanie z wyposażeniem i aparaturą pomiarowo-badawczą laboratorium do przeprowadzania analiz węgla, wody, oleju.
- Przygotowanie wody zasilającej kotły.
- Pomoc przy pobieraniu próbek i wykonywaniu analiz: wód i ścieków, paliw stałych, odpadów paleniskowych, olejów, surowców i produktów instalacji odsiarczania spalin, osadów.

6 Nastawnia

- Zapoznanie z aparaturą sterowniczą, pomiarową i sygnalizacyjną.
- Przeznaczenie i wyposażenie każdego z pól nastawni.
- Zapoznanie ze schematem elektrycznym rozdzielni WN i układem elektrycznym stacji potrzeb własnych.
- Zapoznanie z systemem wizualizacji i monitoringu w nastawni.
- Zdalne sterowanie i obsługa „na odległość”.
- Stała obserwacja (24godz/dobę) parametrów kontrolnych pracy systemu ciepłowniczego.
- Zapoznanie ze wskazaniem przyrządów zainstalowanych w nastawni.
- Obejrzenie bilansu mocy dla określonej godziny.
- Zapoznanie z synchronizacją generatorów.

7 Warsztat mechaniczny

- Zapoznanie się z typowymi pracami, organizacją i dokumentacją warsztatu mechanicznego.
- Prace w sekcji remontowej.
- Prace ślusarsko-remontowe.
- Prace remontowo-montażowe w kotłowni lub maszynowni.

8 Warsztat elektryczny

- Zapoznanie z pracą urządzeń elektrycznych, zapewniających ciągłą dostawę energii elektrycznej dla potrzeb własnych oraz dla odbiorców zewnętrznych.
- Rozdzielnie 110 kV, 6 kV, 0,4 kV, transformatory energetyczne oraz linie kablowe łączące poszczególne działy.
- Rozdzielnie prądu stałego do zasilania urządzeń energetycznych obiektów technologicznych.
- Prace w sekcji remontowej.
- Sprawdzanie i pomiar napięć zasilających.
- Sprawdzanie przewodów i kabli.
- Dokonywanie montażu i demontażu elementów, podzespołów i urządzeń elektrycznych, elektronicznych, energoelektronicznych oraz aparatury zabezpieczającej.
- Ustawianie, podłączanie i uruchamianie maszyn, urządzeń i aparatów elektrycznych.

9 Organizacja stanowiska pracy oraz czynności związanych z realizacją zadania.

10 Planowanie i realizacja prac na podstawie dokumentacji technicznej (rysunków, schematów, instrukcji i opisów technicznych).

- 11 Wykonywanie prac z zakresu montażu mechanicznego elementów elektrycznych i elektronicznych.**
- 12 Wykonywanie pomiarów wielkości elektrycznych.**
- 13 Analiza przebiegu pracy układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie schematów ideowych oraz pomiarów.**
- 14 Sporządzanie dokumentacji z wykonywanych prac.**

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia na praktyce zawodowej dokonuje opiekun praktyk zawodowych na podstawie obserwacji czynności wykonywanych przez ucznia podczas realizacji zadań oraz sposobu prowadzenia dzienniczka praktyki zawodowej. Ocenę końcową ustala kierownik kształcenia praktycznego.

Ocena osiągnięć ucznia powinna uwzględniać następujące kryteria:

- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- dyscyplina,
- sumienność,
- zaangażowanie,
- umiejętność organizowania stanowiska pracy,
- samodzielność pracy,
- jakość wykonanej pracy,