



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH
im. gen. Władysława Andersa
35-078 Rzeszów, ul. Hetmańska 45 A
tel. 017 748 22 50, fax: 017 748 22 74
NIP: 813-24-14-837 Regon: 000193453

ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH

im. gen. Władysława Andersa

w Rzeszowie

PROGRAM NAUCZANIA

PRAKTYKA ZAWODOWA

TECHNIK MECHANIK

Zatwierdzam:

DYREKTOR

mgr Mariusz Kapica

Dyrektor Zespołu Szkół Mechanicznych

w Rzeszowie

Rzeszów 2014



1. Wprowadzenie

Technik mechanik jest zawodem kształconym od wielu lat. Zakresem swym obejmuje takie zagadnienia jak: budowa, eksploatacja i naprawa maszyn i urządzeń, a także obsługa maszyn i urządzeń w procesach wytwarzania części maszyn. Technicy mechanicy mogą znaleźć zatrudnienie zarówno na stanowiskach produkcyjnych, jak i stanowiskach nadzoru technicznego procesów wytwarzania maszyn i urządzeń. Technicy mechanicy pracują przeważnie w przemyśle, lecz także w budownictwie, górnictwie, komunikacji i transporcie, rolnictwie, usługach i w różnych innych dziedzinach gospodarki. Technicy mechanicy należą do grupy poszukiwanych pracowników.

Program praktyki zawodowej ukierunkowany jest na nabycie przez uczniów umiejętności praktycznych w zakresie specjalizacji operator obrabiarek sterowanych numerycznie. Program praktyki wykracza poza zajęcia realizowane w ramach obowiązującej podstawy programowej. Obowiązkowa praktyka zawodowa ma charakter obserwacyjny co nie pozwala na nabycie praktycznych umiejętności. Program zakłada czynne uczestnictwo w procesie produkcyjnym przedsiębiorstwa. Głównym założeniem jest to, aby każdy uczestnik miał swojego instruktora. Pozwoli to na zdobycie doświadczenia i umiejętności obsługi obrabiarek CNC.

Program przeznaczony jest dla uczniów w zawodzie technik mechanik o specjalizacji operator obrabiarek sterowanych numerycznie. Uczestnik praktyk powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu objętego szkoleniem.

2. Liczba godzin: 40

3. Szczegółowe cele kształcenia i wychowania

W wyniku procesu kształcenia praktykant osiągnie następujące umiejętności:

- znać i stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
- znać i stosować przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej w zakładzie pracy i na stanowisku pracy
- znać profil produkcyjny zakładu
- korzystać z dokumentacji technicznej obrabiarki sterowanej numerycznie
- znać budowę obrabiarki CNC i rozróżniać jest podzespoły
- przygotować przyrządy pomiarowe zgodnie z obowiązującym planem kontroli w technologii
- przygotować narzędzia obróbcze do pracy na maszynie CNC
- rozróżniać typy i parametry narzędzi
- ocenić stopień zużycia narzędzi skrawających
- zdemontować ostrze do wymiany
- wymienić ostrze



- korzystać z różnych systemów mocowania narzędzi
- znać system sterowania obrabiarki CNC
wprowadzić z nośnika program do pamięci obrabiarki

4. Materiał nauczania

Bhp podczas obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie.

Urządzenia obsługi.

Systemy narzędziowe.

Ustawianie narzędzi obróbkowych.

Uchwyty obróbkowe.

Ustawianie miejsca zerowego przedmiotu obrabianego.

Konserwacja obrabiarek sterowanych numerycznie.

Kontrola jakości.

Etyka zawodowa

Kultura osobista

5. Sposoby osiągnięcia celów kształcenia i wychowania z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy w zależności od potrzeb i możliwości uczniów oraz warunków w jakich program będzie realizowany (uwagi o realizacji)

Praktyka zawodowa powinna zmierzać do tego, aby uczeń zdobył taką wiedzę i umiejętności jakich oczekuje od niego pracodawca. Nauka odbywa się w rzeczywistych warunkach produkcyjnych w systemie 1 + 1. Każdym uczniem opiekuje się jeden instruktor będący pracownikiem przedsiębiorstwa, w którym odbywa się staż. Praktykanci uczestniczą w procesie produkcyjnym przedsiębiorstwa

Przed rozpoczęciem realizacji programu instruktor powinien dokonać analizy szczegółowych celów kształcenia i przeprowadzić ich hierarchizację, a następnie dobrać metody nauczania do specyfiki swojego stanowiska pracy i zadań produkcyjnych, które realizuje. Program praktyki należy traktować w sposób elastyczny. Ze względów organizacyjnych dopuszcza się modyfikacje wynikające ze specyfiki konkretnego stanowiska pracy. Instruktor powinien zaplanować cykl kształcenia w taki sposób aby umożliwić uczniom zastosowanie całej zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w trakcie realizacji procesu produkcyjnego przedsiębiorstwa.

W procesie nauczania należy zwrócić uwagę na obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochronę przeciwpożarową i ochronę środowiska.

6. Opis założonych osiągnięć ucznia.



Zakłada się, że w wyniku odbycia praktyki co najmniej 80% uczestników uzyska ocenę co najmniej dobrą.

7. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Przyjmuję się następującą skalę ocen osiągnięć praktykantów od 1 (ocena niedostateczna) do 6 (ocena celująca).

Metody i kryteria oceny ustala opiekun praktyki w oparciu o zadania zlecone do realizacji w trakcie trwania praktyki.

Ocena powinna uwzględniać w szczególności:

- nabycie wiedzy i umiejętności
- przestrzeganie dyscypliny pracy
- systematyczność w pracy
- samodzielność w pracy
- jakość wykonywanej pracy
- przestrzeganie przepisów i higieny pracy
- zaangażowanie

Zaliczenie praktyki powinno być potwierdzone w dzienniczku praktyk prowadzonym przez osobę uczestniczącą w praktyce.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH
im. gen. Władysława Andersa
35-078 Rzeszów, ul. Hetmańska 45 A
tel. 017 748 22 50, fax: 017 748 22 74
NIP: 813-24-14-837 Regon: 000193453

ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH

im. gen. Władysława Andersa
w Rzeszowie

PROGRAM NAUCZANIA

PRAKTYKA ZAWODOWA

TECHNIK MECHATRONIK

Zatwierdzam:

DYREKTOR

mgr Marcin Kapica

Dyrektor Zespołu Szkół Mechanicznych
w Rzeszowie

Rzeszów 2014



1. Wprowadzenie

Technik mechatronik to jeden z młodszych zawodów ze względu na fakt, że dziedzina wiedzy i techniki, jaką jest mechatronika weszła do słownika pojęć zawodów kilka lat temu. Ze względu na interdyscyplinarny charakter wiedzy związanej z mechatroniką, osoba posiadająca kwalifikacje przypisane do zawodu „Technik mechatronik” jest bardzo atrakcyjnym zawodem, poszukiwanym na rynku pracy. Absolwenci dysponują umiejętnościami posługiwania się zaawansowaną wiedzą z zakresu mechatroniki, używanych w maszynach i pojazdach, urządzeniach i systemach wytwórczych oraz urządzeniach i aparaturze diagnostycznej i pomiarowej. Przygotowani są również do twórczej aktywności w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn i systemów wytwórczych, kierowania i rozwijania produkcji w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz zarządzania procesami technologicznymi.

Program praktyki zawodowej ukierunkowany jest na nabycie przez uczniów umiejętności praktycznych w zakresie specjalizacji operator obrabiarek sterowanych numerycznie. Program praktyki wykracza poza zajęcia realizowane w ramach obowiązującej podstawy programowej. Obowiązkowa praktyka zawodowa ma charakter obserwacyjny co nie pozwala na nabycie praktycznych umiejętności. Program zakłada czynne uczestnictwo w procesie produkcyjnym przedsiębiorstwa. Głównym założeniem jest to, aby każdy uczestnik miał swojego instruktora. Pozwoli to na zdobycie doświadczenia i umiejętności obsługi obrabiarek CNC.

Program przeznaczony jest dla uczniów w zawodzie technik mechatronik o specjalizacji operator obrabiarek sterowanych numerycznie. Uczestnik praktyk powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu objętego szkoleniem.

2. Liczba godzin: 40

3. Szczegółowe cele kształcenia i wychowania

W wyniku procesu kształcenia praktykant osiągnie następujące umiejętności:

- znać i stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
- znać i stosować przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej w zakładzie pracy i na stanowisku pracy
- znać profil produkcyjny zakładu
- korzystać z dokumentacji technicznej obrabiarki sterowanej numerycznie
- rozróżniać elementy mechatroniczne w obrabiarce CNC
- przygotować przyrządy pomiarowe zgodnie z obowiązującym planem kontroli w technologii
- przygotować narzędzia obróbcze do pracy na maszynie CNC
- rozróżniać typy i parametry narzędzi
- ocenić stopień zużycia narzędzi skrawających



- zdemontować ostrze do wymiany
- wymienić ostrze
- korzystać z różnych systemów mocowania narzędzi
- znać system sterowania obrabiarki CNC
- wprowadzić z nośnika program do pamięci obrabiarki

4. Materiał nauczania

Bhp podczas obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie.

Urządzenia obsługi.

Systemy narzędziowe.

Ustawianie narzędzi obróbkowych.

Uchwyty obróbkowe.

Ustawianie miejsca zerowego przedmiotu obrabianego.

Konserwacja obrabiarek sterowanych numerycznie.

Kontrola jakości.

Etyka zawodowa

Kultura osobista

5. Sposoby osiągnięcia celów kształcenia i wychowania z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy w zależności od potrzeb i możliwości uczniów oraz warunków w jakich program będzie realizowany (uwagi o realizacji)

Praktyka zawodowa powinna zmierzać do tego, aby uczeń zdobył taką wiedzę i umiejętności jakich oczekuje od niego pracodawca. Nauka odbywa się w rzeczywistych warunkach produkcyjnych w systemie 1 + 1. Każdym uczniem opiekuje się jeden instruktor będący pracownikiem przedsiębiorstwa, w którym odbywa się staż. Praktykanci uczestniczą w procesie produkcyjnym przedsiębiorstwa

Przed rozpoczęciem realizacji programu instruktor powinien dokonać analizy szczegółowych celów kształcenia i przeprowadzić ich hierarchizację, a następnie dobrać metody nauczania do specyfiki swojego stanowiska pracy i zadań produkcyjnych, które realizuje. Program praktyki należy traktować w sposób elastyczny. Ze względów organizacyjnych dopuszcza się modyfikacje wynikające ze specyfiki konkretnego stanowiska pracy. Instruktor powinien zaplanować cykl kształcenia w taki sposób aby umożliwić uczniom zastosowanie całej zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych w trakcie realizacji procesu produkcyjnego przedsiębiorstwa.

W procesie nauczania należy zwrócić uwagę na obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochronę przeciwpożarową i ochronę środowiska.



6. Opis założonych osiągnięć ucznia.

Zakłada się, że w wyniku odbycia stażu co najmniej 80% uczestników uzyska ocenę co najmniej dobrą.

7. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Przyjmuję się następującą skalę ocen osiągnięć praktykantów od 1 (ocena niedostateczna) do 6 (ocena celująca).

Metody i kryteria oceny ustala opiekun stażu w oparciu o zadania zlecone do realizacji w trakcie trwania stażu.

Ocena powinna uwzględniać w szczególności:

- nabycie wiedzy i umiejętności
- przestrzeganie dyscypliny pracy
- systematyczność w pracy
- samodzielność w pracy
- jakość wykonywanej pracy
- przestrzeganie przepisów i higieny pracy
- zaangażowanie

Zaliczenie praktyki powinno być potwierdzone w dzienniczku praktyk prowadzonym przez osobę uczestniczącą w stażu.