**Program praktyki** (zgodnie z programem nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego dla zawodu technik mechanik 311504, kwalifikacja MEC.05. Użytkowanie obrabiarek skrawających)

**Materiał kształcenia:**

Organizacja stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.Zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych operatora obrabiarek skrawających.Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych operatora obrabiarek skrawających.Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych operatora obrabiarek skrawających.Pierwsza pomoc poszkodowanym w wypadkach przy pracy,Metody pomiarowe.Własności metrologiczne przyrządów pomiarowych.Przyrządy mikrometryczne.Przyrządy suwmiarkowe.Czujniki zegarowe.Płytki wzorcowe.Sprawdziany i liniały powierzchniowePomocnicze urządzenia pomiarowe. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas obróbki skrawaniem.Trasowanie na płaszczyźnie i trasowanie przestrzenne.Ścinanie, wycinanie i przecinanie materiałów.Gięcie, prostowanie materiałów.Wiercenie, nawiercanie, pogłębianie i rozwiercanie otworów.Skrobanie, docieranie, polerowanie.Obróbka tworzyw sztucznych.Gwintowanie.Toczenie powierzchni kształtowych, stożkowych, wytaczanie, wykonywanie gwintów na tokarce**.** Frezowanie obwiedniowe, frezowanie rowków.Struganie.Szlifowanie powierzchni płaskich i obrotowych.Wykonywanie powłok ochronnych.Wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych.

**Słuchacz po zrealizowaniu praktyki powinien potrafić (efekty kształcenia):**

zorganizować stanowisko pracy operatora obrabiarek skrawających zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; dobrać wyposażenie oraz rozmieścić je na stanowisku pracy zgodnie z zasadami ergonomii; określić wpływ procesu realizowanego na stanowisku pracy na zagrożenie pożarowe i warunki bhp; dobrać i zgromadzić na stanowisku pracy niezbędny sprzęt gaśniczy; określić oddziaływanie procesu realizowanego na stanowisku pracy na środowisko; dobrać i zgromadzić na stanowisku niezbędny sprzęt zabezpieczający środowisko przed wpływem szkodliwych czynników związanych z wykonywanym procesem; scharakteryzować zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem zadań zawodowych operatora obrabiarek skrawających; scharakteryzować zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych operatora obrabiarek skrawających; zanalizować sposób zorganizowania stanowiska pracy w celu określenia możliwości wystąpienia zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka; zanalizować sposób zorganizowania stanowiska pracy w celu określenia możliwości wystąpienia zagrożeń dla mienia i środowiska; współpracować ze służbami promocji bezpieczeństwa i ochrony pracy w zakresie rozpoznawania zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka oraz dla mienia i środowiska; rozróżnić narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz sprawdziany, rozróżnić pomocnicze urządzenia pomiarowe(np. liniały powierzchniowe, płyty pomiarowe, pryzmy, uchwyty do płytek wzorcowych, przyrząd kłowy); określić własności metrologiczne narzędzi i przyrządów pomiarowych; dobrać przyrządy pomiarowe do wykonania pomiarów warsztatowych, zorganizować stanowisko do wykonania pomiarów warsztatowych zgodnie z przepisami bhp, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i wymaganiami ergonomii, wykonać z określoną dokładnością pomiary długości przyrządami suwmiarkowymi, wykonać z określoną dokładnością pomiary długości przyrządami mikrometrycznymi, wykonać z określoną dokładnością pomiary długości za pomocą płytek wzorcowych, wykonać z określoną dokładnością pomiary długości za pomocą przyrządów czujnikowych, wykonać z określoną dokładnością pomiary kątów, sprawdzić płaskość powierzchni, sprawdzić wielkości szczelin i promieni zaokrągleń, sprawdzić parametry geometryczne detali za pomocą sprawdzianów, scharakteryzować metody pomiarowe, dobrać przyrządy pomiarowe do pomiarów elementów toczonych, przejawiać wytrwałość w wykonywaniu zadań zawodowych, dobrać materiały konstrukcyjne na podstawie dokumentacji technicznej maszyn i urządzeń; sporządzić rysunek wykonawczy detalu; dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania prac z zakresu obróbki ręcznej; wykonać trasowanie na płaszczyźnie i trasowanie przestrzenne, ścinanie, wycinanie i przecinanie materiałów, piłowanie powierzchni płaskich i kształtowych, gięcie, prostowanie materiałów, wiercenie, nawiercanie, pogłębianie i rozwiercanie otworów, docieranie, polerowanie, gwintowanie za pomocą narzynki i gwintownika; uruchomić obrabiarkę zgodnie z dokumentacją techniczną obrabiarki; rozpoznać systemy narzędziowe obrabiarki; zamocować oprawki i narzędzia skrawające w gniazdach narzędziowych tokarki, w magazynie narzędziowym frezarki; zastosować przyrządy obróbkowe do mocowania przedmiotu do obróbki; dobrać z katalogów parametry obróbki dla danego zabiegu; wykonać toczenie, frezowanie, struganie, szlifowanie; wykonać prace z zakresu obróbki maszynowej zachowując właściwą staranność i dokładność oraz przestrzegając przepisów bhp, ochrony; rozróżnić parametry jakościowe wyrobów wykonanych metodą obróbki maszynowej; zorganizować stanowisko do wykonania prac z zakresu zabezpieczenia antykorozyjnego obrabiarek zgodnie z przepisami bhp, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i wymaganiami ergonomii; wykonać konserwację obrabiarek przestrzegając przepisów bhp, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska.

**Warunki osiągania efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Głównym celem praktyki u pracodawców jest zdobycie wiedzy praktycznej, a tym samym zwiększenie skuteczności procesu nauczania. Praktyka zawodowa ma także służyć pogłębianiu wiadomości nabytych w szkole oraz doskonalenie umiejętności zawodowych na różnych stanowiskach pracy. Praktyka zawodowa powinna również przygotować słuchaczy do kierowania pracą innych, wykształcić umiejętność pracy i współdziałania w zespole, poczucie odpowiedzialności za jakość pracy, poszanowanie mienia, uczciwość. Praktyki powinny odbywać się indywidualnie lub w grupach nie przekraczających 3 słuchaczy. Dominującą metodą kształcenia powinna być próba pracy. Środki dydaktyczne: stanowiska do wykonywania elementów maszyn i urządzeń oraz narzędzi metodą obróbki ręcznej, narzędzia i urządzenia do wykonywania prac zakresu obróbki maszynowej, narzędzia i przyrządy do wykonywania pomiarów warsztatowych, stanowiska do wykonywania obróbki maszynowej, stanowiska do konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych maszyn (jedno stanowisko dla jednego słuchacza). Zalecane metody dydaktyczne: próby pracy. Zajęcia powinny być prowadzone indywidualnie.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Do oceny osiągnięć efektów kształcenia uczących się proponuje się oceniane zachowań słuchaczy w sytuacjach wykonywania zadań zawodowych podczas praktyki, ocenianie postaw zawodowych.

**Formy indywidualizacji pracy słuchaczy uwzględniające:**

dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości słuchacza.

**Dzienniczek praktyk**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| *imię i nazwisko słuchacza* | | | |
| Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy ( ) | | |
| *rodzaj szkoły/formy kształcenia, oznaczenie z planu zajęć np. 1K42* | | |
| Technik mechanik 311504 Kwalifikacja MEC.05.  Użytkowanie obrabiarek skrawających | | |
| *zawód, oznaczenia i nazwa kwalifikacji, zgodnie z programem nauczania dla zawodu* | | |
| 120 godzin | | |
| *czas trwania praktyki: od... - do..., liczba godzin (zgodna z programem nauczania)* | | |
|  |  |  |
| *nazwa firmy, w której odbywa się praktyka (pieczątka)* |  |  |
|  |
| *imię i nazwisko  opiekuna praktyki* |  | *pieczęć  Kierownika Warsztatu Szkolnego* |

**PRAKTYKA ZAWODOWA – podstawowe informacje**

Przed rozpoczęciem praktyki słuchacz przynosi Kierownikowi Warsztatu Szkolnego dane dotyczące miejsca odbywania praktyki:

* nazwę i adres firmy,
* imię i nazwisko osoby upoważnionej w firmie do zawierania umów (np. dyrektor, kierownik, właściciel),
* imię i nazwisko opiekuna praktyki,
* proponowany okres odbywania praktyki,

na podstawie których zostanie sporządzona w dwóch egzemplarzach, umowa o praktykę. Jeden egzemplarz podpisany przez firmę wraca do szkoły.

Po praktyce opiekun wystawia ocenę w postaci słownej według skali szkolnej *(niedostateczny / dopuszczający / dostateczny / dobry / bardzo dobry / celujący).*

Po zakończeniu praktyki dzienniczek praktyk należy dostarczyć Kierownikowi Warsztatu Szkolnego.

Zgodnie z przepisami, **praktykę** **może odbywać tylko osoba ubezpieczona od następstw nieszczęśliwych wypadków**.

Zaliczenie praktyki jest **warunkiem uzyskania promocji/ukończenia kursu**.

Wewnątrz dzienniczka praktyk powinien znaleźć się opis zadań wykonywanych przez praktykanta każdego dnia:

Format opisu, to:

* data,
* liczba godzin,
* opis wykonywanych zadań.

**Ocena przebiegu praktyki przez jej opiekuna:**

(**słownie,** zgodnie ze skalą ocen szkolnych:   
niedostateczny / dopuszczający / dostateczny / dobry / bardzo dobry / celujący)

Ocena:………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|  |
| podpis oraz pieczęć zakładu |

Opinia o praktykancie:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| data | liczba godzin | opis wykonywanych zadań |
|  |  | *Zapoznanie się z organizacją pracy, regulaminem pracy i regulaminami obowiązującymi w miejscu praktyki (w szczególności w zakresie przestrzegania porządku i dyscypliny pracy).*  *Zapoznanie się z przepisami bhp i ppoż.* |