**Program praktyki zawodowej**

**Praktyka zawodowa- technik pojazdów samochodowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Tematyka jednostki | Orientacyjna liczba godzin na realizację |
| 01 | 1. BHP podczas diagnozowania i naprawiania pojazdów samochodowych. | 8 |
| 02 | Organizacja działalności gospodarczej  i administracyjnej przedsiębiorstwa | 16 |
| 03 | Realizacja zadań w warunkach zakładu pracy\* | 136 |
| Razem: | | 160 |

Program praktyki zawodowej należy traktować w sposób elastyczny. Ze względów organizacyjnych dopuszcza się pewne zmiany związane ze specyfiką zakładu, w którym uczeń odbywa praktykę. Praktyka zawodowa powinna 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.

Każdy uczeń powinien zrealizować jedną jednostkę tematyczną w zależności od rodzaju zakładu pracy,   
w którym będzie odbywał praktykę zawodową.

*01. Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska*

**Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń/słuchacz powinien umieć:

zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,

rozróżnić strukturę organizacyjno – usługową przedsiębiorstwa,

zastosować przepisy, regulamin i zasady określające obowiązki pracownika przedsiębiorstwa,

zidentyfikować przepływ informacji w przedsiębiorstwie,

przedstawić strukturę pracy i organizacji stanowiska pracy,

przedstawić zasady współpracy w zespole dla uzyskania założonego celu.

**Materiał nauczania**

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

Struktura organizacyjno - usługowa przedsiębiorstwa.

Przepisy, regulaminy i zasady określające obowiązki pracowników przedsiębiorstwa, prawna ochrona pracy.

Schemat przepływu informacji w przedsiębiorstwie.

Struktura pracy i organizacja stanowiska pracy.

Zasady współpracy w zespole.

**Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Program jednostki tematycznej zawiera ogólne informacje dotyczące przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, z jakimi powinien zostać zapoznany praktykant po przyjściu do zakładu pracy. Treści programowe zawarte w tej jednostce metodycznej powinny być realizowane w pierwszej kolejności.

Podczas realizacji zagadnień ujętych w jednostce, wskazane jest zwrócenie szczególnej uwagi na: zapoznanie ucznia ze specyficzną strukturą organizacyjną zakładu pracy, w którym odbywa praktykę, przepisami  
i regulaminami jakie obowiązują na określonym stanowisku, ergonomią stanowiska pracy, jego estetyką. Ważne jest również uświadomienie konieczności przestrzegania zasad etyki podczas współpracy z zespołem pracowniczym.

*02. Organizacja działalności gospodarczej i administracyjnej przedsiębiorstwa*

**1. Szczegółowe cele kształcenia**

W wyniku procesu kształcenia uczeń/słuchacz powinien umieć:

określić strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa i charakter jego działalności,

wskazać miejsce i znaczenie wykonywanych prac w działalności przedsiębiorstwa,

wyjaśnić zakres prowadzenia prac w przedsiębiorstwie,

obsłużyć programy do gromadzenia, przekazywania i przetwarzania informacji,

**2. Materiał nauczania**

Zapoznanie ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa i charakterem jego działalności.

Określanie miejsca i znaczenia wykonywanych prac w działalności przedsiębiorstwa.

Wprowadzanie danych, formy wyników i sposób ich wykorzystania.

Określanie zakresu prowadzenia prac w przedsiębiorstwie.

Gromadzenie i przekazywanie informacji przeznaczonych do przetwarzania.

**3. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki**

Treści programowe jednostki tematycznej mają na celu zapoznanie ucznia z prowadzeniem dokumentacji przedsiębiorstwa, jej obiegiem, strukturą organizacyjną i administrowaniem przedsiębiorstwem.

Przewidziana programem praktyka powinna odbywać się na stanowiskach, na których w przyszłości może pracować technik elektronik.

03. Realizacja zadań w warunkach zakładu pracy

**1. Diagnozowanie i naprawianie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych.**

sporządzić dokumentację przyjęcia pojazdu do diagnostyki

zidentyfikować pojazd samochodowy na podstawie tabliczki znamionowej i VIN

zidentyfikować silnik na podstawie numerów fabrycznych

posłużyć się programami komputerowymi wspomagającymi przygotowanie dokumentacji przyjęcia pojazdu do diagnostyki

ustawić pojazd na stanowisku diagnostycznym

zabezpieczyć pojazd przed uszkodzeniem lub niezamierzonym przesunięciem

zidentyfikować podzespoły podlegające diagnostyce

dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania diagnostyki silników spalinowych

dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania diagnostyki układu jezdnego

dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania diagnostyki układu napędowego

dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania diagnostyki układu hamulcowego

dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania diagnostyki układu kierowniczego

dobrać narzędzia, przyrządy i urządzenia do wykonania diagnostyki nadwozia pojazdu

określić zakres i dobrać metody diagnostyki stanu technicznego układów i elementów silnika spalinowego

określić zakres i dobrać metody diagnostyki stanu technicznego elementów układu jezdnego

określić zakres i dobrać metody diagnostyki stanu technicznego elementów zespołu napędowego

określić zakres i dobrać metody diagnostyki stanu technicznego elementów układu hamulcowego

określić zakres i dobrać metody diagnostyki stanu technicznego elementów układu kierowniczego

określić zakres i dobrać metody diagnostyki stanu technicznego nadwozia pojazdu

dobrać program komputerowy wspomagający proces diagnozowania podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych

posłużyć się programami komputerowymi w zakresie diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych

wykonać pomiary i badania diagnostyczne silników spalinowych

wykonać pomiary i badania diagnostyczne układu jezdnego pojazdu

wykonać pomiary i badania diagnostyczne elementów zespołu napędowego

wykonać pomiary i badania diagnostyczne elementów układu hamulcowego

wykonać pomiary i badania diagnostyczne układu kierowniczego

wykonać pomiary i badania diagnostyczne nadwozia pojazdu

zinterpretować wyniki pomiarów i badań diagnostycznych

posłużyć się dokumentacją konstrukcyjną technologiczną i eksploatacyjną w procesie diagnozowania

zlokalizować uszkodzenia elementów silników spalinowych

zlokalizować uszkodzenia elementów układu napędowego

zlokalizować uszkodzenia elementów układu hamulcowego

zlokalizować uszkodzenia elementów układu kierowniczego

zlokalizować uszkodzenia elementów układu jezdnego

zlokalizować uszkodzenia elementów nadwozia pojazdu metodą oględzin

zlokalizować uszkodzenia elementów nadwozia pojazdu na podstawie analizy wyników pomiarów i wyników badań diagnostycznych

oszacować koszty elementów pojazdu podlegających wymianie

oszacować koszty wymiany elementów

oszacować koszty naprawy elementów

opracować kalkulację kosztów i udokumentować czynności naprawcze elementów pojazdu

określić zakres naprawy elementów silników spalinowych

określić zakres naprawy elementów układu napędowego

określić zakres naprawy elementów układu hamulcowego

określić zakres naprawy elementów układu kierowniczego

określić zakres naprawy elementów układu jezdnego

określić zakres naprawy elementów nadwozia pojazdu

posłużyć się urządzeniami, narzędziami i przyrządami służącymi do demontaż uszkodzonych elementów pojazdów samochodowych

wykonać demontaż uszkodzonych elementów pojazdów samochodowych

posłużyć się urządzeniami, narzędziami i przyrządami służącymi do weryfikacji zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

zweryfikować elementy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

skorzystać z różnych źródeł informacji związanych z doborem części zamiennych

dobrać zespoły lub podzespoły pojazdów samochodowych lub ich zamienniki do wymiany

posłużyć się urządzeniami, narzędziami i przyrządami służącymi do obsługi i naprawy pojazdów samochodowych

dokonać wymiany uszkodzonych elementów zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

posłużyć się urządzeniami, narzędziami i przyrządami służącymi do obsługi i naprawy elementów zespołów   
i podzespołów pojazdów samochodowych

zamontować wymieniane lub naprawione elementy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

wykonać konserwację zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

posłużyć się urządzeniami, narzędziami i przyrządami służącymi do konserwacji elementów zespołów   
i podzespołów pojazdów samochodowych

rozpoznać materiały eksploatacyjne niezbędne do zastosowania korzystając z dostępnych źródeł informacji

dobrać materiały eksploatacyjne zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych

dobrać metodę badania pojazdu samochodowego po naprawie

posłużyć się urządzeniami, narzędziami i przyrządami służącymi do badania pojazdu samochodowego po naprawie

przeprowadzić próbę po naprawie pojazdów samochodowych

przeprowadzić badanie układów pojazdu samochodowego po naprawie

zinterpretować wyniki badań układu pojazdu samochodowego po naprawie

ocenić jakość wykonanej naprawy na podstawie uzyskanych wyników badań układu pojazdu samochodowego po naprawie

ustalić koszt naprawy uwzględniając koszt części, koszt materiałów eksploatacyjnych i koszt robocizny

**2. Diagnozowanie i naprawianie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych.**

wypełnić dokumentację związaną z przyjęciem pojazdu samochodowego do diagnostyki

określić zakres diagnostyki elementów elektrycznych pojazdów samochodowych

określić zakres diagnostyki elementów elektronicznych pojazdów samochodowych

zastosować programy komputerowe do diagnostyki elementów elektrycznych pojazdów samochodowych

zastosować programy komputerowe do diagnostyki elementów elektronicznych pojazdów samochodowych

wykonać pomiary diagnostyczne elementów elektrycznych pojazdów samochodowych

wykonać pomiary diagnostyczne elementów elektronicznych pojazdów samochodowych

zinterpretować wyniki pomiarów elementów elektrycznych pojazdów samochodowych

zinterpretować wyniki pomiarów elementów elektrycznych pojazdów samochodowych

ocenić stan techniczny elementów elektrycznych pojazdów samochodowych z zastosowaniem urządzeń diagnostycznych

ocenić stan techniczny elementów elektronicznych pojazdów samochodowych z zastosowaniem urządzeń diagnostycznych

zlokalizować uszkodzenia elementów silników spalinowych

zlokalizować uszkodzenia elementów układu napędowego

zlokalizować uszkodzenia elementów układu hamulcowego

zlokalizować uszkodzenia elementów układu kierowniczego

zlokalizować uszkodzenia elementów układu jezdnego

zlokalizować uszkodzenia elementów nadwozia pojazdu metodą oględzin

zlokalizować uszkodzenia elementów nadwozia pojazdu na podstawie analizy wyników pomiarów i wyników badań diagnostycznych

oszacować koszty elementów pojazdu podlegających wymianie

oszacować koszty wymiany elementów

oszacować koszty naprawy elementów

wykonać kalkulację kosztów i udokumentować czynności naprawcze elementów pojazdu

dobrać metody naprawy układów elektrycznych pojazdów samochodowych

dobrać metody naprawy układów elektronicznych pojazdów samochodowych

dobrać narzędzia i przyrządy do wykonania napraw układów elektrycznych pojazdów samochodowych   
i posłużyć się nimi

dobrać narzędzia i przyrządy do wykonania napraw układów elektronicznych pojazdów samochodowych   
i posłużyć się nimi

wykonać demontaż układów elektrycznych pojazdów samochodowych

wykonać demontaż układów elektronicznych pojazdów samochodowych

wymienić uszkodzone układy lub elementy elektryczne pojazdów samochodowych

wymienić uszkodzone układy lub elementy elektroniczne pojazdów samochodowych

wykonać regulacje elementów układów elektrycznych pojazdów samochodowych

wykonać regulacje elementów układów elektronicznych pojazdów samochodowych

sprawdzić działanie układów elektrycznych pojazdów samochodowych po naprawie

sprawdzić działanie układów elektronicznych pojazdów samochodowych po naprawie

przeprowadzić próby po naprawie układów elektrycznych pojazdów samochodowych

przeprowadzić próby po naprawie układów elektronicznych pojazdów samochodowych

**3. Organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych.**

wykorzystać niezbędne informacje zawarte w dokumentacji technologicznej przy wykonywaniu obsługi   
i naprawy pojazdów samochodowych

posłużyć się dokumentacją technologiczną procesów naprawy pojazdów samochodowych

zastosować się do zasad gospodarki częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi pojazdów samochodowych

dobrać części zamienne i materiały eksploatacyjne na podstawie dokumentacji technicznej

składować części zamienne i materiały eksploatacyjne zgodnie z wymaganiami producenta i zasadami gospodarki

ustalić zakres oraz terminy przeglądów, napraw, prób i pomiarów kontrolnych pojazdów samochodowych

zidentyfikować zakres niezbędnych prac do wykonania

przydzielić prace z zakresu obsługi pojazdów samochodowych poszczególnym pracownikom

prowadzić dokumentację obsługi pojazdów samochodowych

oszacować koszty obsługi pojazdu samochodowego

sporządzić kalkulację kosztów wykonania obsługi pojazdów samochodowych

sporządzić kalkulację kosztów wykonania naprawy pojazdów samochodowych

zidentyfikować problemy techniczne i organizacyjne dotyczące obsługi i naprawy pojazdów samochodowych

rozwiązać problemy techniczne i organizacyjne dotyczące obsługi i naprawy pojazdów samochodowych

zidentyfikować problemy techniczne i organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych

zastosować się do zasad kontaktów z klientami

skontrolować jakość wykonania zadań powierzonych zespołowi pracowników

komunikować się ze współpracownikami i przełożonymi

podjąć decyzje dotyczące realizacji zadań w zakresie obsługi i naprawy pojazdów samochodowych

dobrać pracowników do wykonania określonych zadań

skontrolować przebieg procesu naprawy pojazdów samochodowych

wprowadzić zmiany w przebiegu procesu naprawy

zidentyfikować czynności związane z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi pojazdów samochodowych

zaplanować terminy wykonania czynności związanych z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi pojazdów samochodowych

nadzorować wykonywanie czynności związanych z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi pojazdów samochodowych

dobrać kryteria oceny jakości wykonywanych prac

ocenić jakość wykonywanych prac