

PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ dla zawodu: Technik pojazdów samochodowych kl. III – symbol cyfrowy zawodu 311513

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Orien. Licz. Godz.	Wymagania programowe		
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Uwaga o realizacji Etap realizacji
I. Szkolenie stanowiskowe BHP	1. Zasady bezpiecznej pracy	7	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzegać procedur w sytuacji zagrożeń, - określić zasady zachowania się w przypadku pożaru, - obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, - organizować swoje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, - utrzymywać ład i porządek na stanowisku pracy, - używać środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zgodnie z przeznaczeniem, - stosować się do przedstawionych informacji na znakach zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej oraz sygnałów alarmowych stosowanych w motoryzacji. 	<ul style="list-style-type: none"> - określić zasady organizacji swojego stanowiska pracy. 	Klasa III
II. Obsługa i naprawa silników pojazdów samochodowych	1. Obsługa i naprawa układu chłodzenia	14	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić poziom cieczy chłodzącej w silniku, - sporządzić z koncentratu ciecz chłodzącą silnik, - sprawdzić stan techniczny chłodnicy układu chłodzenia, - sprawdzić stan techniczny wentylatora układu chłodzenia, - wymienić chłodnicę układu chłodzenia, - przeprowadzić naprawę chłodnicy układu chłodzenia, 	<ul style="list-style-type: none"> - określić temperaturę krzepnięcia cieczy chłodzącej silnik, - wymienić ciecz chłodzącą silnik, - wymienić termostat układu chłodzenia, - wymienić pompę cieczy chłodzącej silnik 	Klasa III
	2. Obsługa i naprawa układu zasilania paliwem	14	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać oceny szczelności układu zasilania silnika, - wymienić filtr paliwa, - wymienić filtr z węglem aktywnym do odpowietrzania zbiornika paliwa, - wymienić pompę paliwa układu zasilania ZI, - wymienić wtryskiwacze paliwa silnika ZI, - wykonać demontaż pompy wtryskowej z silnika, - wymienić wtryskiwacze paliwa silnika ZS, - wymienić pompowtryskiwacze paliwa, 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić czujniki elektronicznego układu sterowania pracą silnika, - przeprowadzić montaż i regulację pompy wtryskowej do silnika. 	Klasa III

	3. Obsługa i naprawa układu zapłonowego	7	<ul style="list-style-type: none"> - przyjąć pojazd do naprawy, - zlokalizować uszkodzenia, - wymienić świece zapłonowe, - wydać pojazd po obsłudze i naprawie. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić świece żarowe. 	Klasa III
	4. Obsługa i naprawa kadłubów i głowic silników	7	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać wymontowania (zamontowania) głowicy z (do) silnika, - przestrzegać zasadę kolejności odkręcania (dokręcania) śrub mocujących głowicę do silnika, - zastosować określone w dokumentacji etapy dokręcania śrub mocujących głowicę do silnika, - przeprowadzić demontaż głowicy, - przeprowadzić montaż głowicy, - określić zakres naprawy kadłuba, - wykonać naprawę cylindrów kadłuba metodami mechanicznymi, 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać w wyniku oględzin zewnętrznych oceny stanu technicznego głowicy, - sprawdzić płaskość powierzchni przylegania głowicy do kadłuba silnika, - przeprowadzić pomiary mające na celu określenie stopnia zużycia kadłuba, - wymienić tuleje cylindrowe kadłuba, - określić na podstawie dokumentacji wymiar naprawczy cylindrów kadłuba. 	Klasa III
	5. Obsługa i naprawa układu rozrządu	7	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzić wymianę prowadnic zaworowych, - wykonać docieranie gniazd zaworowych, - wymienić zużyte elementy układu rozrządu, 	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzić wymianę gniazd zaworowych, - wykonać naprawę gniazd zaworowych, - wykonać naprawę zaworów. 	Klasa III
	6. Obsługa i naprawa układu korbowego	7	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić zużyte elementy układu korbowego, - określić zakres naprawy wału korbowego, - dobrać panewki główne i korbowe na podstawie dokumentacji, - przeprowadzić montaż zespołu tłok-korbowód, - przeprowadzić montaż elementów układu korbowego w kadłubie silnika, 	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzić pomiary mające na celu określenie stanu technicznego elementów układu korbowego, - przeprowadzić naprawę wału korbowego, - dobrać tłok do naprawionego metodami mechanicznymi cylindra. 	Klasa III
	7. Obsługa i naprawa układu smarowania	7	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić stan oleju w silniku, - dobrać olej do silnika, - dobrać filtr oleju, - wymienić filtr oleju, - wymienić olej w silniku, - skalkulować koszty wykonanej obsługi i naprawy, - wydać pojazd po obsłudze i naprawie. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić pompę oleju. 	Klasa III

	8. Obsługa i naprawa układu wylotowego	7	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać oceny szczelności układu wylotowego, - wymienić tłumik wylotu spalin 	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić stan techniczny reaktora katalitycznego spalin, - wymienić reaktor katalityczny spalin. 	Klasa III
IV. Obsługa i naprawa podwozi i nadwozi pojazdów samochodowych	1. Obsługa i naprawa układu napędowego	14	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzić weryfikację sprzęgła, - przeprowadzić demontaż sprzęgła, - wymienić uszkodzone elementy sprzęgła, - wymontować skrzynkę biegów z samochodu, - przeprowadzić demontaż skrzynki biegów, - przeprowadzić montaż skrzynki biegów, - dobrać materiały eksploatacyjne do obsługi skrzynek biegów, - przeprowadzić kontrolę działania automatycznych skrzynek biegów, - przeprowadzić weryfikację wałów napędowych, - wymienić przeguby wału napędowego, - wymienić półosie napędowe, - wymienić gumowe osłony półosi napędowych, 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać oceny zużycia i kwalifikować sprzęgło do naprawy lub wymiany, - przeprowadzić regulację skoku jałowego sprzęgła, - przeprowadzić wymianę koła dwumasowego, - ocenić stan techniczny łożysk skrzynki biegów, - ocenić stan techniczny kół zębatych skrzynki biegów, - przeprowadzić wymianę zużytych elementów skrzynki biegów, - przeprowadzić obsługę automatycznych skrzynek biegów, - wymienić przekładnię główną. 	Klasa III
	2. Obsługa i naprawa układu kierowniczego		<ul style="list-style-type: none"> - zweryfikować układ kierowniczy, - wymienić końcówki drążków kierowniczych, - wymienić wsporniki drążków kierowniczych, - wymienić zużyte części przekładni kierowniczej, - przeprowadzić wymianę oleju w przekładni kierowniczej i układzie wspomagania, 	<ul style="list-style-type: none"> - wymontować przekładnię kierowniczą, - wymienić pompę układu wspomagania układu kierowniczego, - przeprowadzić kontrolę geometrii układu kierowniczego. 	Klasa III

	3. Obsługa i naprawa układu hamulcowego	14	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać oceny technicznej układu hamulcowego, - wymienić klocki hamulcowe, - wymienić tarcze hamulcowe, - zweryfikować tarcze hamulcowe, - sprawdzić bicie tarcz hamulcowych, - wymienić szczęki hamulcowe, - zweryfikować bębny hamulcowe, - wymienić rozpieracze hydrauliczne układu hamulcowego, - zweryfikować układ wspomagania hamulców, - ocenić stan techniczny przewodów hamulcowych, - wymienić przewody hamulcowe, - ocenić stan techniczny płynu hamulcowego, - wymienić płyn hamulcowy w układzie hamulcowym, - odpowietrzyć układ hamulcowy, - wymienić linkę hamulca pomocniczego, - przeprowadzić regulację hamulca pomocniczego, - zweryfikować wyniki pomiaru siły hamowania, 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić elementy zacisku hamulcowego, - wymienić pompę hamulcową, - zweryfikować układ ABS urządzeniem diagnostycznym, - wymienić czujniki prędkości kół układu ABS. 	Klasa III
	4. Obsługa i naprawa układu jezdnego	14	<ul style="list-style-type: none"> - zweryfikować układ przedniego zawieszenia, - określić luzy w układzie przedniego zawieszenia, - wymienić sprężyny przedniego zawieszenia, - wymienić wahacze przedniego zawieszenia, - wymienić sworznie wahaczy, - wymienić tuleje stalowo gumowe wahaczy, - zweryfikować układ tylnego zawieszenia, - przeprowadzić ocenę stanu zużycia ogumienia, - dobrać opony zgodnie z instrukcją producenta, - przeprowadzić wymianę opon, - wyważyć koła dynamicznie i statycznie, 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić kolumny McPhersona, - wymienić amortyzatory, - wymienić resory, - przeprowadzić regulację kątów ustawienia kół, - dokonać pomiaru bicia koła. 	Klasa III
	5. Obsługa i naprawa nadwozi	7	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzić kontrolę uszkodzeń ram samochodowych, - przeprowadzić kontrolę stanu technicznego nadwozia, - dokonać oceny stanu technicznego zabezpieczeń antykorozyjnych, - dokonać oceny stanu technicznego powłoki lakierniczej nadwozia, 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić podnośniki szyb, - wymienić zamki i ograniczniki drzwi, - przeprowadzić obsługę techniczną nadwozia. 	Klasa III

	6. Obsługa i naprawa układów bezpieczeństwa i komfortu jazdy	7	<ul style="list-style-type: none"> - wymienić pasy bezpieczeństwa, - wymienić uszkodzone elementy poduszek gazowych, - przeprowadzić kontrolę działania układu klimatyzacji, - wymienić uszkodzone przewody klimatyzacji, - obsługiwać urządzenia do obsługi klimatyzacji, 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać sprawdzenia pasów bezpieczeństwa testerem diagnostycznym, - dokonać sprawdzenia układów poduszek gazowych testerem diagnostycznym, - wymienić sprężarkę klimatyzacji, - dokonać wymiany czynnika chłodniczego w układzie klimatyzacji. 	Klasa III
Razem liczba godzin 160		140			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU PRAKTYKA ZAWODOWA

Przygotowanie do wykonywania zadań zawodowych technika pojazdów samochodowych wymaga od uczącego się:

- opanowania wiedzy w zakresie obsługi i naprawy pojazdów samochodowych,
- przygotowanie do efektywnego wykorzystania uzyskanej wiedzy w praktyce,
- kształtowanie motywacji wewnętrznej,
- odkrywania predyspozycji zawodowych.

W przedmiocie PRAKTYKA ZAWODOWA stosowane metody powinny zapewnić osiągnięcie celów zaplanowanych w procesie edukacji oraz przygotowanie uczniów do pracy w zawodzie technik pojazdów samochodowych.

Planowane zadania

Uczniowie wykonują zadania zawodowe wskazane przez przedstawiciela przedsiębiorcy w rzeczywistych warunkach produkcyjnych lub usługowych.

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Praktyka zawodowa u pracodawców ma na celu zdobycie wiedzy praktycznej, a tym samym zwiększenie skuteczności procesu kształcenia, pogłębienie wiadomości nabytych w szkole oraz ukształtowanie umiejętności zawodowych na różnych stanowiskach pracy. Praktyka zawodowa powinna również przygotować uczniów do kierowania pracą innych, wykształcić umiejętność pracy i współdziałania w zespole, poczucie odpowiedzialności za jakość pracy, poszanowanie mienia, uczciwość. Zajęcia powinny być prowadzone indywidualnie. Dominującą metodą kształcenia powinna być próba pracy.

Program praktyki zawodowej należy traktować w sposób elastyczny i może on być modyfikowany stosownie do możliwości realizacji w przedsiębiorstwie produkcyjnym lub usługowym. Niemniej jednak należy dążyć do tego, aby uczniowie poznali jak najszerszy zakres zagadnień związanych z organizacją i funkcjonowaniem zakładu produkcyjnego.

Środki dydaktyczne

Zakłady produkcyjne – działy: diagnostyki, naprawy, obsługi i kontroli jakości. Dokumentacje techniczno-ruchowe maszyn i urządzeń, instrukcje obsługi, konserwacji i naprawy maszyn i urządzeń, instrukcje serwisowe pojazdów samochodowych, przepisy prawa pracy i ochrony środowiska, przepisy prawa w zakresie naprawy i diagnostyki pojazdów samochodowych.

Zalecane metody dydaktyczne

Próba pracy.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone indywidualnie lub w małych zespołach.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się obserwacje postaw zawodowych oraz przestrzeganie dyscypliny pracy i przepisów bhp podczas prób pracy.

Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:

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

**KIEROWNIK
SZKOLENIA PRAKTYCZNEGO**

mgr Mirosław Żuk

DYREKTOR

mgr inż. Łukasz Jędrzejewski