

Zasady przedmiotowego oceniania

z przedmiotów zawodowych dla zawodu technik
pojazdów samochodowych

Dokument zawiera zasady oceniania z przedmiotów zawodowych, które zostały opracowane na podstawie:

Statutu Zespołu Szkół Zawodowych im. Władysława Sikorskiego w Słupcy, Szkolnego Systemu Oceniania, Podstawy programowej kształcenia w zawodzie technik pojazdów samochodowych 311513.

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

MOT.05. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych

MOT.06. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych

CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE:

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik pojazdów samochodowych powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1) w zakresie kwalifikacji MOT.05. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych:

- a) wykonywania przeglądów podzespołów i zespołów stosowanych w pojazdach samochodowych,
- b) diagnozowania stanu technicznego podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- c) wykonywania napraw pojazdów samochodowych;

2) w zakresie kwalifikacji MOT.06. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych:

- a) diagnozowania stanu technicznego pojazdów samochodowych,
- b) obsługi i naprawiania pojazdów samochodowych,
- c) organizowanie i nadzorowanie procesu obsługi pojazdów samochodowych,
- d) przeprowadzanie badań technicznych pojazdów samochodowych.

I. PODSTAWA PROGRAMOWA

Podstawa programowa dla zawodu technik pojazdów samochodowych (symbol zawodu 311513).

II. PRZEDMIOTY OBJĘTE SYSTEMEM OCENIANIA

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy
2. Rysunek techniczny
3. Podstawy konstrukcji maszyn
4. Budowa pojazdów samochodowych
5. Elektrotechnika i elektronika
6. Diagnostyka i naprawa pojazdów samochodowych
7. Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych

8. Kompetencje społeczne i organizacja małych zespołów
9. Przepisy ruchu drogowego
10. Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego
11. Działalność gospodarcza
12. Język angielski zawodowy
13. Obsługa i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych
14. Diagnostyka podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych
15. Organizacja i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych

III. CELE EDUKACYJNE PRZEDMIOTÓW OBJĘTYCH SYSTEMEM OCENIANIA

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy:

Uczeń potrafi:

- 1) wskazać przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii obowiązujące w motoryzacji,
- 2) analizować system ochrony pracy w Polsce,
- 3) zidentyfikować ochronę zdrowia pracy kobiet, młodocianych i niepełnosprawnych,
- 4) analizować system badań lekarskich pracowników oraz nadzór nad warunkami pracy,
- 5) określić konsekwencje naruszania przepisów oraz zasad bhp podczas wykonywania zadań zawodowych przez technika pojazdów samochodowych ,
- 6) wymienić przyczyny wypadków przy pracy i chorób zawodowych,
- 7) identyfikować zagrożenia występujące w środowisku pracy technika pojazdów samochodowych ,
- 8) zaprezentować przykłady czynników szkodliwych, uciążliwych i niebezpiecznych w motoryzacji,
- 9) przestrzegać warunków sanitarnych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w motoryzacji,
- 10) stosować prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bhp i ochrony pracy,
- 11) stosować zasady bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie samochodowym zgodnie z przepisami,
- 12) postępować zgodnie z obowiązującymi procedurami w sytuacji zagrożenia zdrowia, życia, awarii oraz wypadku,
- 13) udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach w miejscu wykonywania pracy.

2. Rysunek techniczny:

Uczeń potrafi:

- 1) przestrzegać norm technicznych, branżowych, europejskich stosowanych w rysunku technicznym,
- 2) odczytać informacje zawarte na rysunkach technicznych,
- 3) wykonać rzutowanie, przekroje, wymiarowanie części maszyn i rysunki aksonometryczne,
- 4) wykonać szkice elementów konstrukcyjnych pojazdu samochodowego,
- 5) posłużyć się rysunkami wykonawczymi, złożeniowymi, montażowymi,
- 6) posłużyć się rysunkami technicznymi z wykorzystaniem technik komputerowych,
- 7) wyjaśnić znaczenie pojęć tolerancja i pasowanie,
- 8) dobrać tolerancje i pasowania do charakteru współpracujących części,
- 9) rozpoznać oznaczenia wymiarów tolerowanych,
- 10) obliczyć tolerancje wymiarowe i parametry pasowań,
- 11) zastosować zasady tolerancji wymiarów kształtu i położenia,
- 12) opisać parametry geometrycznej struktury powierzchni i kształtu części maszyn,
- 13) rozróżnić rodzaje dokumentacji technicznej części maszyn,
- 14) odczytać informacje zawarte w dokumentacji technicznej dotyczące maszyn i urządzeń.

3.Podstawy konstrukcji maszyn:

Uczeń potrafi:

- 1) rozróżnić rodzaje dokumentacji technicznej części maszyn,
- 2) odczytać informacje zawarte w dokumentacji technicznej dotyczące maszyn i urządzeń,
- 3) rozpoznać w dokumentacji technicznej poszczególne części maszyn i urządzeń,
- 4) określić przeznaczenie osi i wałów,
- 5) wyjaśnić budowę i przeznaczenie łożysk ślizgowych i tocznych,
- 6) wyjaśnić budowę i zasadę działania sprzęgieł i hamulców,
- 7) rozróżnić rodzaje przekładni mechanicznych,
- 8) wyjaśnić budowę i zasadę działania oraz przeznaczenie przekładni mechanicznych,
- 9) wyjaśnić budowę i zasadę działania mechanizmów ruchu postępowego i obrotowego,
- 10) rozpoznać objawy zużycia części maszyn i urządzeń,
- 11) wyjaśnić budowę, zasadę działania oraz przeznaczenie silników, sprężarek i pomp, napędów hydraulicznych i mechanizmów pneumatycznych,
- 12) rozróżnić rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych,
- 13) opisać właściwości mechaniczne i wytrzymałościowe połączeń rozłącznych i nierozłącznych,
- 14) omówić technologie stosowane do wykonywania połączeń rozłącznych i nierozłącznych,
- 15) dobrać rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych zależnie od cech konstrukcyjnych maszyn i urządzeń,
- 16) zidentyfikować na podstawie oznaczeń materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne,
- 17) opisać właściwości i zastosowanie tworzyw sztucznych,
- 18) opisać właściwości i zastosowanie materiałów niemetalowych,
- 19) opisać właściwości i zastosowanie metali i ich stopów,
- 20) opisać właściwości i zastosowanie olejów i smarów,
- 21) opisać właściwości cieczy smarująco-chłodzących i ich przeznaczenie,
- 22) dobrać materiały eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach na podstawie katalogów do ich przeznaczenia,
- 23) wyjaśnić budowę i zasadę działania maszyn i urządzeń transportu wewnętrznego,
- 24) dobrać sposób i środki transportu wewnętrznego do rodzaju transportowanego materiału,
- 25) opisać rodzaje korozji,
- 26) określić przyczyny powstawania korozji,
- 27) rozpoznać objawy korozji,
- 28) określić sposoby ochrony przed korozją,
- 29) rozróżnić rodzaje powłok ochronnych i techniki ich nanoszenia,
- 30) opisać techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń, takie jak: odlewanie, obróbka plastyczna, skrawanie, przetwórstwo tworzyw sztucznych, innowacyjnego wytwarzania części maszyn,
- 31) scharakteryzować zastosowanie poszczególnych technik wytwarzania,
- 32) opisać maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej,
- 33) dobrać maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania operacji obróbki ręcznej i maszynowej,
- 34) opisać właściwości metrologiczne przyrządów pomiarowych,
- 35) rozróżnić przyrządy do pomiarów wymiarów geometrycznych, siły i momentu, wielkości elektrycznych,
- 36) opisać metody pomiarów warsztatowych,
- 37) rozróżnić błędy pomiarowe,
- 38) dobrać metodę pomiarową w zależności od rodzaju i wielkości mierzonego przedmiotu,
- 39) dobrać przyrządy i narzędzia do wykonywania pomiarów warsztatowych.

4.Budowa pojazdów samochodowych:

Uczeń potrafi:

- 1) rozróżnić rodzaje tłokowych silników spalinowych,
- 2) wyjaśnić zasadę działania silników spalinowych 2 i 4-suwowych,
- 3) scharakteryzować proces spalania w silnikach spalinowych,
- 4) opisać główne parametry pracy silnika spalinowego,
- 5) rozróżnić charakterystyki silników spalinowych,

- 6) odczytać niezbędne informacje dotyczące parametrów pracy silników z ich charakterystyk,
- 7) scharakteryzować kadłuby i głowice silników spalinowych,
- 8) opisać budowę i zasadę działania poszczególnych układów silników spalinowych,
- 9) sklasyfikować pojazdy samochodowe,
- 10) zidentyfikować pojazdy samochodowe,
- 11) wymienić siły działające na pojazd w trakcie ruchu w różnych sytuacjach drogowych,
- 12) sklasyfikować zespoły i podzespoły pojazdów samochodowych,
- 13) omówić budowę i zadania układów napędowych, hamulcowych, kierowniczych, jezdnych, bezpieczeństwa i komfortu jazdy,
- 14) omówić budowę i zadania nadwozi i ram,
- 15) wyjaśnić zasadę działania układów napędowych, hamulcowych, kierowniczych, jezdnych, bezpieczeństwa i komfortu jazdy,
- 16) posługiwać się dokumentacją serwisową i instrukcjami obsługi pojazdów samochodowych.

5.Elektrotechnika i elektronika:

Uczeń potrafi:

- 1) opisać pole elektryczne za pomocą wielkości fizycznych,
- 2) opisać zjawisko prądu elektrycznego,
- 3) opisać przepływ prądu w ciałach stałych, cieczach i gazach,
- 4) opisać przepływ prądu w półprzewodnikach,
- 5) opisać przebieg prądu przemiennego,
- 6) posługiwać się wielkościami i ich jednostkami charakteryzującymi prąd elektryczny stały i przemienny,
- 7) opisać pole elektromagnetyczne za pomocą wielkości fizycznych,
- 8) posługiwać się wielkościami fizycznymi i ich jednostkami do opisu elektromagnetyzmu,
- 9) scharakteryzować własności elektryczne i zastosowania przewodników, półprzewodników, dielektryków, nadprzewodników,
- 10) scharakteryzować własności magnetyczne i zastosowania: ferromagnetyków, diamagnetyków, paramagnetyków,
- 11) posługiwać się prawem Ohma,
- 12) posługiwać się prawami Kirchhoffa,
- 13) wyznaczyć wartości wielkości zastępczych obwodów elektrycznych i układów elektronicznych,

6.Diagnostyka i naprawa pojazdów samochodowych:

Uczeń potrafi:

- 1) ustalić metody diagnostyki i naprawy pojazdów samochodowych, podzespołów i zespołów,
- 2) ustalić sposób diagnostyki i naprawy pojazdu samochodowego, jego podzespołów i zespołów zgodny z procedurami,
- 3) zastosować odpowiednie metody diagnostyki i naprawy pojazdów samochodowych, ich podzespołów i zespołów w zależności od uwarunkowań technicznych,
- 4) określić zakres diagnostyki i naprawy pojazdów samochodowych, ich podzespołów i zespołów w zależności od problemu,
- 5) przygotować plan działań diagnostycznych i naprawczych pojazdów samochodowych, ich podzespołów i zespołów,
- 6) rozpoznać objawy nadmiernego zużycia części, podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- 7) rozpoznać objawy uszkodzeń części, podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- 8) dobrać narzędzia i przyrządy pomiarowe do przeprowadzenia weryfikacji części, podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 9) korzystać z dokumentacji technicznej podczas weryfikacji części, podzespołów i zespołów.

7.Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych:

Uczeń potrafi:

- 1) rozpoznać elementy obwodów elektrycznych na rysunku, na podstawie dokumentacji i organoleptycznie,

- 2) rozpoznać elementy układów elektronicznych: diody, tranzystory, elementy przełączające i optoelektroniczne,
- 3) opisać działanie i zastosowanie obwodów elektrycznych,
- 4) opisać działanie i zastosowanie układów elektronicznych wzmacniających, prostujących, stabilizujących, przetwarzających,
- 5) wyjaśnić budowę, zasadę działania i przeznaczenie silnika elektrycznego AC i DC,
- 6) wyjaśnić budowę, zasadę działania i przeznaczenie prądnicy prądu stałego i przemiennego,
- 7) wyjaśnić budowę, zasadę działania i przeznaczenie akumulatora,
- 8) rozróżnić rodzaje akumulatorów,
- 9) omówić budowę i zadania układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych,
- 10) wyjaśnić zasadę działania układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych.

8.Kompetencje społeczne i organizacja małych zespołów:

Uczeń potrafi:

- 14) stosować zasady kultury i etyki,
- 15) radzić sobie ze stresem,
- 16) planować pracę własną,
- 17) planować rozwój osobisty służący podnoszeniu efektywności własnych działań,
- 18) komunikować się asertywnie,
- 19) pracować w grupie i delegować zadania,
- 20) organizować pracę zespołu,
- 21) kierować wykonaniem przydzielonych zadań,
- 22) oceniać jakość wykonania przydzielonych zadań,
- 23) wprowadzać rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy.

9.Przepisy ruchu drogowego:

Uczeń potrafi:

- 1) stosować zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym,
- 2) interpretować znaczenie nadawanych sygnałów drogowych,
- 3) stosować się do oznakowania poziomego i pionowego dróg,
- 4) przewidywać skutki zachowania innych uczestników ruchu drogowego,
- 5) przestrzegać zasad kierowania pojazdami,
- 6) przeprowadzać czynności obsługi codziennej i okresowej,
- 7) porównywać wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych pojazdów z wartościami zalecanymi przez producenta,
- 8) organizować miejsce pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii,
- 9) stosować zasady prowadzenia pojazdów w różnych warunkach drogowych zgodnie z wymaganiami prawa jazdy.

10.Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego:

Uczeń potrafi:

- 1) wprowadzać rozwiązania organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych interpretować znaczenie nadawanych sygnałów drogowych,
- 2) sporządzać dokumentację obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 3) posługiwać się dokumentacją techniczną podczas obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 4) analizować przyczyny uszkodzeń podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych;
- 5) sporządzać kosztorys obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 6) przestrzegać zasad gospodarki częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi pojazdów samochodowych;
- 7) wprowadzać rozwiązania organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 8) ustalić organizację pracy w stacjach obsługi i naprawy pojazdów;

- 9) kontrolować przebieg i podejmuje decyzje związane z procesem obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 10) kontrolować poprawność wykonania obsługi i naprawy;
- 11) nadzorować obsługę codzienną i konserwację maszyn oraz urządzeń stosowanych do obsługi i naprawy pojazdów samochodowych
- 12) przestrzegać zasad gospodarki częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi pojazdów samochodowych;
- 13) ustalić z klientem zakres oraz terminy obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 14) wprowadzać rozwiązania organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych
- 15) przestrzegać ustalonych zasad kontaktów z klientami;
- 16) ustalić organizację pracy w stacjach obsługi i naprawy pojazdów;
- 17) kontrolować przebieg i podejmuje decyzje związane z procesem obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- 18) kontrolować poprawność wykonania obsługi i naprawy;
- 19) przestrzegać wymagań dotyczących organizacji i wyposażenia stacji kontroli pojazdów samochodowych oraz wymagań dotyczących zakresu kontroli podczas badania technicznego pojazdu samochodowego;
- 20) prowadzić ewidencję przeprowadzonych badań technicznych pojazdów samochodowych;
- 21) prowadzić rozliczenie finansowe usług diagnostycznych.

11.Działalność gospodarcza:

Uczeń potrafi:

- 1) określić działania mechanizmów rynkowych właściwych dla branży elektrycznej,
- 2) rozróżnić podmioty gospodarcze funkcjonujące w branży elektrycznej,
- 3) zaplanować współpracę z innymi przedsiębiorstwami z branży elektrycznej,
- 4) wskazać czynniki wpływające na działania związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw w branży elektrycznej,
- 5) określić przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej w branży elektrycznej,
- 6) wyznaczyć kolejne etapy czynności mających na celu ustanowienie działalności gospodarczej w branży elektrycznej,
- 7) skonstruować spójny i realistyczny biznesplan dla działalności gospodarczej w branży elektrycznej,
- 8) sporządzić dokumenty niezbędne do uruchomienia działalności gospodarczej w branży elektrycznej,
- 9) sporządzić dokumenty niezbędne do prowadzenia działalności gospodarczej w branży elektrycznej.

12.Język angielski zawodowy:

Uczeń potrafi:

- 1) rozwijać sprawności językowe (mówienie, rozumienie ze słuchu, czytanie i rozumienie różnych typów tekstów, pisanie różnych form) w zakresie słownictwa branżowego,
- 2) używać języka obcego w różnych sytuacjach zawodowych,
- 3) pozyskiwać informacje niezbędne w zakresie realizowanych zadań zawodowych z różnych źródeł,
- 4) zrozumieć wypowiedzi osób posługujących się językiem jako macierzystym w różnych sytuacjach,
- 5) posługiwać się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych) umożliwiających realizację zadań zawodowych,
- 6) analizować i interpretować krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych,
- 7) formułować krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy.

13. Obsługa i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych:

Uczeń potrafi:

- 1) obsługiwać maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami **bezpieczeństwa i higieny pracy**, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- 2) organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- 3) używać środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zgodnie z przeznaczeniem,
- 4) dobierać maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania operacji obróbki ręcznej i maszynowej,
- 5) wykorzystywać maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonywania operacji obróbki ręcznej i maszynowej,
- 6) przeprowadzać pomiary warsztatowe wybranych części pojazdów samochodowych,
- 7) posługiwać się narzędziami i przyrządami do obsługi podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych zgodnie z instrukcjami użytkowania,
- 8) zanalizować dokumentację serwisową, instrukcje obsługi w procesie obsługi pojazdów samochodowych,
- 9) dobrać części zamienne oraz materiały eksploatacyjne do wykonania obsługi pojazdów samochodowych,
- 10) sprawdzić jakość wykonanej obsługi pojazdu samochodowego,
- 11) skorzystać z programów komputerowych wspomagających wyszukiwanie materiałów eksploatacyjnych, części, podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- 12) zastosować procedury związane z przyjęciem pojazdów samochodowych do naprawy,
- 13) szacować czas i koszt wykonania naprawy pojazdu samochodowego,
- 14) wypełnić zlecenie serwisowe na naprawę pojazdu samochodowego,
- 15) sporządzić kartę oceny stanu pojazdu samochodowego przyjmowanego do naprawy,
- 16) zanalizować możliwości naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 17) opisać zakres naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 18) przygotować harmonogram działań dotyczący naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 19) zastosować dokumentację techniczną przy ustalaniu zakresu naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 20) dobrać narzędzia i przyrządy do wykonania naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 21) sprawdzić stan narzędzi, urządzeń i przyrządów do wykonywania naprawy pojazdów samochodowych,
- 22) posłużyć się narzędziami i przyrządami podczas naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 23) wykonać demontaż części, podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 24) posłużyć się dokumentacją techniczną podczas demontażu części, podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 25) zabezpieczyć pojazd samochodowy przed wykonaniem naprawy,
- 26) dobrać części zamienne oraz materiały eksploatacyjne do wykonania naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 27) zastosować części zamienne oraz materiały eksploatacyjne do wykonania naprawy podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego zgodnie z zasadami normalizacji,
- 28) zaplanować czynności niezbędne do wykonania wymiany uszkodzonych części, podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 29) zastosować narzędzia, urządzenia i przyrządy do wymiany części, podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 30) sprawdzić prawidłowość wykonanej wymiany części, podzespołu i zespołu pojazdu samochodowego,
- 31) wykonać montaż części, podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego z zastosowaniem dokumentacji technicznej,
- 32) zabezpieczyć montowane części przed uszkodzeniem,
- 33) dokonać wymiany zdemontowanych części, podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 34) przeprowadzić kontrolę prawidłowości montażu podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,
- 35) przeprowadzić próby po naprawie podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego,

- 36) sporządzić kosztorys naprawy pojazdu samochodowego, z uwzględnieniem ceny netto oraz podatku VAT,
- 37) przekazać klientowi informację o stanie technicznym pojazdu samochodowego,
- 38) wydać pojazd samochodowy po wykonanej naprawie.

14. Diagnostyka podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych:

- 1) wypełnić zlecenie serwisowe na wykonanie diagnostyki pojazdu samochodowego,
- 2) sporządzić kartę oceny stanu pojazdu samochodowego podczas przyjęcia pojazdu samochodowego do diagnostyki,
- 3) zapisać informacje uzyskane od klienta w dokumencie przyjęcia pojazdu samochodowego do diagnostyki,
- 4) zastosować procedury serwisowe w trakcie przyjmowania pojazdu samochodowego do diagnostyki,
- 5) określić czas wykonania diagnostyki w oparciu o zakres diagnostyki pojazdu samochodowego w programie komputerowym,
- 6) szacować koszty diagnostyki pojazdu samochodowego,
- 7) zastosować odpowiednie metody diagnostyki pojazdu samochodowego, ich podzespołów i zespołów w zależności od uwarunkowań technicznych,
- 8) określić zakres diagnostyki pojazdów samochodowych, ich podzespołów i zespołów w zależności od problemu,
- 9) zabezpieczyć pojazd samochodowy przed uszkodzeniem lub niezamierzonym przesunięciem na stanowisku diagnostycznym,
- 10) oczyścić pojazd samochodowy przed diagnostyką z zabrudzeń powstałych w czasie użytkowania,
- 11) wskazać podzespoły i zespoły pojazdu samochodowego podlegające diagnostyce,
- 12) skorzystać ze specjalistycznych programów komputerowych wspomagających diagnostykę pojazdów samochodowych,
- 13) skorzystać z platform internetowych wspomagających diagnostykę pojazdów samochodowych,
- 14) obsługiwać urządzenia, narzędzia i przyrządy do diagnostyki zgodnie z ich instrukcją obsługi,
- 15) przeprowadzić badania diagnostyczne pojazdu samochodowego, jego podzespołów i zespołów,
- 16) odczytać wyniki badań diagnostycznych pojazdu samochodowego, ich podzespołów i zespołów,
- 17) zapisać wyniki badań diagnostycznych pojazdu samochodowego, ich podzespołów i zespołów,
- 18) określić wartości parametrów diagnostycznych pojazdu samochodowego, ich podzespołów i zespołów,
- 19) zinterpretować wyniki badań diagnostycznych pojazdu samochodowego, ich podzespołów i zespołów,
- 20) zweryfikować części, podzespoły i zespoły pojazdu samochodowego pod względem ich przydatności do dalszej eksploatacji,
- 21) wypełnić kartę pomiarów diagnostycznych,
- 22) sporządzić kosztorys diagnostyki pojazdu samochodowego, jego podzespołów i zespołów,
- 23) wprowadzić wyniki badań diagnostycznych pojazdu samochodowego do bazy danych serwisowych,
- 24) przekazać klientowi informacje dotyczące wykonanej diagnostyki pojazdu samochodowego,
- 25) wydać dokumentację wykonanej diagnostyki pojazdu samochodowego,
- 26) wydać pojazd samochodowy po wykonanej diagnostyce.
- 27) wymienić przepisy prawa określające wymagania dotyczące kontroli pojazdów samochodowych oraz stacji kontroli pojazdów,
- 28) stosować podstawowe pojęcia z zakresu diagnostyki technicznej,
- 29) wymienić warunki techniczne oraz zakres ich niezbędnego wyposażenia, jakie musi spełnić pojazd samochodowy, aby został zarejestrowany,
- 30) określić zakres i sposób przeprowadzania badań technicznych pojazdów samochodowych oraz wzorów dokumentów stosowanych przy tych badaniach,
- 31) określić, jakie wymagania powinna spełniać stacja kontroli pojazdów przeprowadzających badania techniczne pojazdu samochodowego,
- 32) określić cel, przedmiot, zakres i rodzaj badań technicznych pojazdu samochodowego,
- 33) określić obowiązki stacji kontroli pojazdów samochodowych,
- 34) określa uprawnienia stacji kontroli pojazdów samochodowych,

- 35) dobierać kolejności postępowania podczas badań na terenie stacji kontroli pojazdów samochodowych,
- 36) określić odpowiednią lokalizację i organizację stanowisk kontrolno-pomiarowych w stacji kontroli pojazdów samochodowych oraz w serwisie pojazdów samochodowych,
- 37) stosować czynności kontrolne podczas badań technicznych pojazdów samochodowych,
- 38) dobierać kryteria oceny organoleptycznej kontroli stanu technicznego pojazdów samochodowych,
- 39) stosować zasady ustalania wyniku badania i tryb postępowania w przypadkach wątpliwych,
- 40) przestrzegać wymagań dotyczących zasad kontroli pojazdów samochodowych,
- 41) przestrzegać wytycznych dotyczących oceny usterek podczas przeprowadzania okresowego badania technicznego pojazdu samochodowego,
- 42) stosować metody oceny stanu technicznego podczas przeprowadzania badania pojazdu,
- 43) wymienić przedmiot i zakres badania technicznego pojazdu samochodowego,
- 44) wymienić czynności kontrolne metody oceny stanu technicznego pojazdu samochodowego,
- 45) rozróżnić usterki drobne oraz usterki istotne i zagrażające bezpieczeństwu,
- 46) kontrolować stan techniczny układu jezdnego, podwozia i zawieszenia, układów hamulcowych,
- 47) kontrolować prawidłowość działania świateł i oświetlenia pojazdu samochodowego,
- 48) kontrolować działania elementów związanych z ochroną środowiska, emisji spalin i hałasu,
- 49) korzystać ze specjalnej aparatury techniczno-pomiarowej oraz ze specjalnego oprogramowania komputerowego podczas badań technicznych pojazdu samochodowego,
- 50) wykonać pomiary na samochodowej linii diagnostycznej,
- 51) stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy przeciwpożarowe obowiązujące na terenie stacji kontroli pojazdów samochodowych oraz podczas wykonywania pomiarów i badań,
- 52) ocenić stan techniczny układu jezdnego, podwozia i zawieszenia,
- 53) ocenić stan techniczny układów hamulcowych,
- 54) ocenić prawidłowość działania świateł i oświetlenia pojazdu samochodowego,
- 55) ocenić działania elementów związanych z ochroną środowiska, emisją spalin i hałasem,
- 56) korzystać ze specjalnej aparatury techniczno-pomiarowej podczas oceny stanu technicznego badanego pojazdu samochodowego,
- 57) analizować wartości parametrów stanu w porównaniu z podanymi przez producenta w instrukcjach eksploatacji pojazdu samochodowego oraz z przepisami,
- 58) przyjmować zlecenie na przeprowadzenie okresowego badania technicznego pojazdu samochodowego metodami diagnostycznymi,
- 59) kwalifikować pojazd samochodowy oraz jego zespoły do regulacji, naprawy, konserwacji lub całkowitej kasacji,
- 60) wymienić zakres koniecznych napraw lub konserwacji pojazdu samochodowego,
- 61) decydować o dopuszczeniu lub odmowie dopuszczenia pojazdu samochodowego do ruchu,
- 62) uzasadnić decyzję o niedopuszczeniu pojazdu samochodowego do ruchu,
- 63) określić zakres działania Systemu Informatycznego Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców,
- 64) stosować przepisy o ochronie danych osobowych,
- 65) zapisać informacje uzyskane od klienta w dokumencie przyjęcia pojazdu samochodowego do badania technicznego,
- 66) obsługiwać programy komputerowe wspomagające proces przeprowadzania badań technicznych pojazdów samochodowych,
- 67) wprowadzać wyniki badań diagnostycznych pojazdu samochodowego do bazy danych ,
- 68) obsługiwać program sprzedażowy,
- 69) korzystać z cennika stacji diagnostycznej,
- 70) korzystać z taryfikatorów i użytkowych programów komputerowych ,
- 71) sporządzać kosztorys usługi diagnostycznej pojazdu samochodowego,
- 72) wystawić ręcznie lub komputerowo dokument sprzedaży.

15.Organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych:

Uczeń potrafi:

- 1) określić zadania biura obsługi klienta,
- 2) stosować standardy serwisowe w trakcie przyjmowania pojazdów samochodowych do obsługi i naprawy,
- 3) rozróżniać techniki komunikowania się z klientem oraz prowadzenia negocjacji,
- 4) prowadzić rozmowę z klientem podczas przyjęcia pojazdu samochodowego do serwisu i jego wydania,
- 5) stosować techniki komunikowania się z klientem oraz prowadzenia negocjacji,
- 6) opracować terminarz wizyt w serwisie samochodowym,
- 7) stosować standardy serwisowe w trakcie wydawania pojazdu samochodowego po obsłudze i naprawie,
- 8) rozróżniać metody badań zadowolenia klienta z wykonanej obsługi i naprawy,
- 9) przeprowadzać badania zadowolenia klienta z wykonanej obsługi i naprawy wybraną metodą,
- 10) posłużyć się elektroniczną bazą danych klientów i obsługiwanych pojazdów samochodowych,
- 11) rozróżnić poszczególne strefy w stacji obsługi i naprawy pojazdów,
- 12) charakteryzować stanowiska i wyposażenie stacji obsługi pojazdów samochodowych,
- 13) określić zdolność przerobową serwisu,
- 14) dobierać stanowiska pracy do wykonania zleconej obsługi i naprawy pojazdów samochodowych,
- 15) przydzielać prace z zakresu obsługi i naprawy pojazdów samochodowych zespołowi pracowników,
- 16) sprawdzić zabezpieczenie pojazdu samochodowego przed uszkodzeniem lub niezamierzonym przesunięciem na stanowisku pracy
- 17) oceniać prawidłowość wykonywania prac na poszczególnych stanowiskach pracy,
- 18) kontrolować dobór części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych,
- 19) nadzorować proces obrotu częściami do naprawy,
- 20) podejmować decyzje związane z wykonaniem dodatkowych badań lub czynności obsługowo – naprawczych pojazdów samochodowych,
- 21) podejmować decyzje o zakończeniu obsługi i naprawy pojazdów samochodowych,
- 22) ocenić przebieg procesu obsługi i naprawy pojazdu samochodowego,
- 23) kontrolować ład i porządek na stanowisku pracy oraz przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przez pracowników,
- 24) rozróżniać kryteria oceny jakości wykonanych zadań,
- 25) dobierać kryteria oceny jakości wykonanych zadań,
- 26) oceniać jakość wykonanych zadań zleconych na poszczególnych stanowiskach pracy,
- 27) dokonywać analizy wyników przeprowadzonej kontroli poprawności wykonanej obsługi i naprawy pojazdów samochodowych,
- 28) sprawdzić przygotowanie maszyn i urządzeń do codziennego użytku,
- 29) kwalifikować maszyny i urządzenia do wycofania z eksploatacji,
- 30) wskazać zakres konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi i naprawy pojazdów samochodowych zgodnie z ustalonym harmonogramem,
- 31) sprawdzić zabezpieczenie maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi i naprawy pojazdów samochodowych po ich wykorzystaniu przed zniszczeniem,

IV. WYKAZ PODRĘCZNIKÓW:

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie samochodowym (D. Stępniewski) WKŁ 2019

2. Rysunek techniczny

Rysunek techniczny zawodowy w branży mechanicznej i samochodowej. Podręcznik do kształcenia zawodowego WSIP 2019

3. Podstawy konstrukcji maszyn:

Podstawy budowy maszyn. Podręcznik do kształcenia w zawodach technik pojazdów samochodowych, mechanik pojazdów samochodowych. WKŁ 2018

4. Budowa pojazdów samochodowych:

Silniki pojazdów samochodowych (P. Zając) WKŁ 2018

Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych (M. Gabryelewicz) WKŁ 2018

5. Elektrotechnika i elektronika

Podstawy elektrotechniki i elektroniki (M. Doległo) WKŁ 2016

6. Diagnostyka i naprawa pojazdów samochodowych:

Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych. Kwalifikacja MOT.05. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych oraz mechanik pojazdów samochodowych. Część 1 i 2 WSIP 2020

Diagnozowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych (P. Wróblewski, J. Kupiec) WKŁ 2015

7. Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych:

Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych. Kwalifikacja MOT.05. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych oraz mechanik pojazdów samochodowych. Część 1 i 2 WSIP 2020

8. Kompetencje społeczne i organizacja małych zespołów:

Kompetencje personalne i społeczne Anna Krajewska Ekonomik 2019

9. Przepisy ruchu drogowego:

Przepisy ruchu drogowego i technika kierowania pojazdami kategorii B (K. Wiśniewski) WKŁ 2021

10. Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego

Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych. MOT.06. Technik pojazdów samochodowych. Część 1 i 2 WSIP 2021

11. Działalność gospodarcza

Organizacja procesu obsługi pojazdów kw.MG.43 cz.1 WSIP 2018

12. Język angielski zawodowy

Język angielski w branży samochodowej (J. Jarocka) WKŁ

13. Obsługa i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych

Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych. Kwalifikacja MOT.05. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych oraz mechanik pojazdów samochodowych. Część 1 i 2 WSIP 2020

14. Diagnostyka podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych

Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa pojazdów samochodowych. Kwalifikacja MOT.05. Podręcznik do nauki zawodu technik pojazdów samochodowych oraz mechanik pojazdów samochodowych. Część 1 i 2 WSIP 2020

15. Organizacja i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych

Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych. MOT.06. Technik

V. OBSZAR OCENIANIA

- wiadomości
- umiejętności
- postawa ucznia
- aktywność
- praca w grupach
- samodzielna praca
- umiejętność wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych

VI. FORMY PRACY PODLEGAJĄCE OCENIE (Waga oceny)

- sprawdzian (3)
- poprawa sprawdzianu(3)
- projekt (3)
- kartkówka (2)
- notatka (1)
- referat (1)
- odpowiedzi ustne sprawdzające wiadomości (2)
- karty pracy laboratoryjnej (3)
- aktywność na lekcji (1 lub 2)
- zadania domowe (1)
- sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych (2 lub 3)

VII. KRYTERIA NA POSZCZEGOLNE OCENY

- celujący (6)
- bardzo dobry (5)
- dobry (4)
- dostateczny (3)
- dopuszczający (2)
- niedostateczny (1)

VIII. KRYTERIA NA POSZCZEGOLNE OCENY

Celujący :

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności przedmiotów mechanicznych określone w programie nauczania
- samodzielnie rozwija własne umiejętności
- biegle posługuje się wiedzą do celów teoretycznych i praktycznych
- rozwija swoją wiedzę korzystając z dodatkowych źródeł wiedzy
- proponuje nietypowe rozwiązania
- posiada umiejętność formułowania wniosków
- bierze czynny udział w konkursach i olimpiadach

Bardzo dobry:

- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności z określone w programie nauczania
- rozwiązuje zadania obliczeniowe określone w programem nauczania
- samodzielnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
- potrafi samodzielnie wyciągać wnioski z zajęć
- sprawnie posługuje się językiem technicznym
- wykazuje aktywność na zajęciach lekcyjnych

Dobry:

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone w programie nauczania
- poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania zadań
- samodzielnie rozwiązuje zadania objęte programem nauczania
- potrafi poprawnie zastosować prawa objęte programem nauczania
- jest aktywny na zajęciach lekcyjnych

Dostateczny:

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania,
- poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności objęte programem nauczania

- poprawnie rozwiązuje typowe zadania objęte programem nauczania przy częściowej pomocy nauczyciela
- potrafi samodzielnie korzystać ze źródeł informacji
- odrabia zadania domowe
- poprawnie prowadzi zeszyt przedmiotowy
- wykazuje zainteresowanie tematyką lekcji

Dopuszczający:

- opanował w minimalnym stopniu wiadomości i umiejętności określone programem nauczania a braki wiadomości nie wykluczają możliwości dalszego kształcenia
- przy pomocy nauczyciela potrafi wykonać polecenia wymagające zastosowania praw i zależności objętych programem nauczania
- przy pomocy nauczyciela potrafi dokonać podstawowych obliczeń
- posiadana wiedza jest nieuporządkowana
- prowadzi zeszyt przedmiotowy
- często nie odrabia zadań domowych

Niedostateczny:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania
- nie potrafi podać podstawowych praw objętych programem nauczania
- nie potrafi rozwiązywać najprostszych zadań
- nie potrafi napisać najprostszych wzorów określonych programem nauczania
- nie prowadzi zeszytu
- ma lekceważący stosunek do przedmiotu
- nie odrabia zadań domowych

W przypadku prac pisemnych punktowanych stosuje się następującą skalę:

- | | | |
|-------------------------|---------|----------------------------|
| • celujący | 100-96% | maksymalnej liczby punktów |
| • bardzo dobry | 95-86% | maksymalnej liczby punktów |
| • dobry | 85-70% | maksymalnej liczby punktów |
| • dostateczny | 69-50% | maksymalnej liczby punktów |
| • dopuszczający | 49-30% | maksymalnej liczby punktów |
| • niedostateczny | 29-0% | maksymalnej liczby punktów |

IX. WARUNKI PRACY NA ZAJĘCIACH

- każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadą sprawiedliwości;
- sprawdziany oraz testy zapowiadane są z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i są obowiązkowe dla każdego ucznia;
- uczeń nieobecny na sprawdzianie lub teście z przyczyn usprawiedliwionych powinien go napisać w ciągu dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły; termin ustala nauczyciel z uczniem, a w przypadku jego niedotrzymania uczeń powinien napisać zaległą pracę na wezwanie nauczyciela;
- uczeń ma możliwość poprawy ocenę z pracy obowiązkowej w terminie ustalonym z nauczycielem;
- sprawdziany, kartkówki i odpowiedzi są obowiązkowe;
- kartkówki obejmują materiał z trzech ostatnich lekcji i nie muszą być zapowiadane; ocen z kartkówek nie poprawia się;
- uczeń ma obowiązek posiadać podręcznik i zeszyt przedmiotowy;
- na lekcjach oceniana jest aktywność uczniów (za aktywność na lekcjach uczeń otrzymuje plusy lub minusy, których ilość decyduje o ocenie cząstkowej wstawianej do dziennika pod koniec każdego semestru);
- w ciągu każdego semestru uczeń może dwukrotnie zgłosić nieprzygotowanie do lekcji bez konsekwencji otrzymania oceny niedostatecznej, za wyjątkiem lekcji, na które zapowiedziane są obowiązkowe prace pisemne;
- ocenę śródroczną i końcoworoczną ustala się na podstawie ocen cząstkowych, zachowując ich hierarchię
- prace dodatkowe, udział w konkursach i olimpiadach może mieć tylko korzystny wpływ na ocenę końcową ucznia;
- w przypadku pracowni uczeń na zajęciach podczas pomiarów wypełnia protokół i wykonuje sprawozdanie;
- termin oddania sprawozdania mija tydzień po terminie wykonania protokołu z ćwiczenia laboratoryjnego;
- jeśli uczeń nie odda sprawozdania w wyznaczonym terminie otrzymuje ocenę niedostateczną;
- jeśli uczeń jest nieobecny z przyczyn usprawiedliwionych oddaje sprawozdanie w ciągu tygodnia po powrocie do szkoły;
- uczeń ma obowiązek oddać wszystkie sprawozdania odpowiednio uzupełnione.