

Zagadnienia do egzaminów klasyfikacyjnych i poprawkowych

KL. II mechanik pojazdów samochodowych (MPS)

1. Budowa pojazdów samochodowych

<p>Klasyfikacja pojazdów samochodowych.</p> <ul style="list-style-type: none">– Podział pojazdów samochodowych.– Konstrukcja podwozia a typy pojazdów.– Identyfikacja pojazdu.– Charakterystyka techniczna pojazdu.
<p>Układ przeniesienia napędu – sprzęgła i skrzynie biegów.</p> <ul style="list-style-type: none">– Zadania i rodzaje sprzęgieł.– Budowa i zasada działania sprzęgieł.– Zadania i rodzaje skrzyń przekładniowych.– Mechaniczne skrzynie biegów– Automatyczne skrzynie biegów
<p>Układ przeniesienia napędu – podzespoły przenoszące napęd ze skrzyni biegów na koła napędowe.</p> <ul style="list-style-type: none">– Wały napędowe i przeguby.– Przekładnie główne i mechanizmy różnicowe.– Półosie i piasty kół napędowych.– Napęd na dwie osie.
<p>Układ hamulcowy.</p> <ul style="list-style-type: none">– Rodzaje układów hamulcowych.– Budowa i zasada działania układu hamulcowego.– Hamulce bębnowe.– Hamulce tarczowe– Mechanizmy uruchamiające hamulce.– Układy rozdzielające siły hamowania.– Układy zapobiegające blokowaniu kół samochodowych.
<p>Układ kierowniczy.</p> <ul style="list-style-type: none">– Rodzaje układów kierowniczych.– Budowa układów kierowniczych.– Parametry ustawienia kół i osi pojazdu.– Aktywne układy kierownicze.
<p>Układ jezdny.</p> <ul style="list-style-type: none">– Wpływ drgań na komfort jazdy.– Układ zawieszenia– Koła pojazdu samochodowego.
<p>Nadwozia pojazdów samochodowych.</p> <ul style="list-style-type: none">– Podział nadwozi pojazdów samochodowych.– Budowa nadwozi pojazdów samochodowych– Nadwozia autobusów i samochodów ciężarowych.

2. Technologia napraw pojazdów samochodowych

Naprawa zespołów i części pojazdów. <ul style="list-style-type: none">– Demontaż i montaż.– Narzędzia i przyrządy stosowane podczas demontażu– Metody weryfikacji części.– Metody i regeneracji części.– Konserwacja podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych.
Naprawa silnika. <ul style="list-style-type: none">– Weryfikacja i naprawa kadłubów.– Weryfikacja i naprawa głowic.– Weryfikacja i naprawa elementów układu korbowego.– Weryfikacja i naprawa elementów układu rozrządu.
Naprawa układów silnika. <ul style="list-style-type: none">– Weryfikacja i naprawa układu chłodzenia.– Weryfikacja i naprawa układu olejenia– Weryfikacja i naprawa elementów układu zasilania.

3. Techniki wytwarzania

1. Maszynowe wiercenie, pogłębianie i rozwiercanie.
2. Toczenie
3. Frezowanie i struganie.
4. Wiercenie i rozwiercanie. Obróbka maszynowa gwintów.
5. Szlifowanie.
6. Obróbka powierzchniowa
7. Odlewnictwo
8. Obróbka plastyczna
9. Obróbka cieplna i ciepłno – chemiczna
10. Urządzenia transportu wewnętrznego. Wiadomości wstępne.
11. Dźwignice.
12. Wózki
13. Przenośniki
14. Palety Ładunkowe
15. Mechanizacja transportu w zakładzie

4. Podstawy elektrotechniki i elektroniki

Rodzaje instalacji w pojazdach samochodowych (budowa, funkcje)
Przewody elektryczne – budowa, oznaczenia, przekroje, wiązki przewodowe.
Łączówki, bezpieczniki, końcówki, zaciski.
Symbole graficzne stosowane w schematach instalacji oraz piktogramy na tablicach wskaźników

Czytanie schematów i lokalizowanie elementów i podzespołów w instalacji elektrycznej pojazdów samochodowych.
Wykrywanie zwarcí i przerw w instalacjach samochodowych
Budowa i zasada działania prądnicy samochodowej
Przyczyny typowych usterek prądnic samochodowych
Jedno i dwustopniowe wibracyjne regulatory napięć
Ogranicznik prądu
Wyłącznik prądu zwrotnego
Budowa i zasada działania alternatora
Typowe objawy uszkodzeń alternatorów
Jedno i dwustopniowe wibracyjne regulatory napięcia alternatora
Elektroniczne regulatory napięcia
Budowa i zasada działania rozrusznika z zębniakiem przesuwным mechanicznym.
J.w. rozrusznik sprzęgany elektromagnetycznie z przesuwным wirnikiem
Rozrusznik sprzęgany bezwładnościowo BENDIX
Urządzenia ułatwiające rozruch – usterki układu zapłonowego.
Budowa i zasada działania konwencjonalnego układu zapłonowego.
Aparat zapłonowy – przerywacz, rozdzielacz, regulator kąta wyprzedzenia, selektor liczby oktanowej , kondensator
Cewki zapłonowe i świece zapłonowe.
Elektroniczne układy zapłonowe: - z gromadzeniem energii w cewce, - z gromadzeniem energii w kondensatorze,
Elektroniczne układy zapłonowe: - ze sterowaniem stykowym i bezstykowym, - zapłon plazmowy.
Usterki układu zapłonowego.

