Zagadnienia do egzaminów klasyfikacyjnych i poprawkowych

KL. III mechanik pojazdów samochodowych (MPS)

1. Przepisy ruchu drogowego

1. Jazda w ruchu okrężnym,
2. Sygnały na drodze, hierarchia sygnałów i znaków,
3. Przecinanie się kierunku ruchu,
4. Zatrzymanie i postój,
5. Używanie telefonów w samochodach, przewóz dzieci do szkoły,
6. Pasy bezpieczeństwa, przewóz dzieci,
7. Holowanie ,przewóz ładunku, jazda z przyczepą, łańcuchy śniegowe,
8. Kategorie prawa jazdy, dokumenty kierowcy,
9. Kontrola w ruchu drogowym , mandaty ,punkty karne,
10. Alkohol i inne używki, kolizje i wypadki,
11. Wykaz czynności związanych z prowadzeniem i obsługą pojazdu,
12. Samochodowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B,
13. Wyposażenie obowiązkowe pojazdu, światła zewnętrzne,
14. Kontrolki w pojeździe, zasady używania świateł,
15. Budowa pojazdu ,obsługa codzienna, wymiana koła,
16. Technika kierowania pojazdem,
17. Czynności kontrolno – obsługowe,
18. Elementy pierwszej pomocy,
19. Formalności przed egzaminem, egzamin państwowy,

2. Technologia napraw pojazdów samochodowych

1. Diagnostyka silnika na podstawie oceny parametrów jego pracy
2. Diagnostyka silnika przy pomocy pomiaru ciśnień
3. Zasady bhp podczas badań diagnostycznych silnika
4. Ogólna budowa układu napędowego.
5. Ocena stanu technicznego sprzęgieł.
6. Podstawowe zasady weryfikacji sprzęgieł samochodowych.
7. Montaż sprzęgieł samochodowych
8. Zasady prawidłowej obsługi i naprawy sprzęgła.
9. Obsługa i naprawa manualnych skrzyń biegów.
10. Objawy i przyczyny nieprawidłowej pracy skrzyni biegów.
11. Wymontowanie i zamontowanie skrzyni biegów.

12. Rozbiórka, weryfikacja i wymiana części.
13. Objawy i usterki oraz ich przyczyny w automatycznych skrzyniach biegów
14. Sprawdzenie przekładni hydrokinetycznej.
15. Naprawa mostów napędowych
16. Wymontowanie koła talerzowego z mechanizmem różnicowym i wałka atakującego.
17. Regulacja koła talerzowego i wałka atakującego.
18. Wymiana łożysk tocznych.
19. Podstawowe cechy układów kierowniczych.
20. Mechanizmy wspomagające układy kierownicze.
21. Sprawdzenie stopnia zużycia układu kierowniczego.
22. Objawy nie prawidłowej pracy układu kierowniczego.
23. Pomiary układu kierowniczego.
24. Bez przyrządowa metoda wykrywania luzów w układzie kierowniczym i jezdnym.
25. Badania układu kierowniczego.
26. Czynności obsługowe układu kierowniczego.
27. Naprawa układu kierowniczego.
28. Naprawa mechanizmu kierowniczego i drążków kierowniczych.
29. Czynności kontrolne po montażu.
30. Regulacja kół kierowanych.
31. Rodzaje, budowa i zasada działania hydraulicznych i mechanicznych układów uruchamiania hamulców.
32. Rodzaje, budowa i zasada działania pneumatycznych oraz pneumatyczno - hydraulicznych układów uruchamiania hamulców.
33. Hamulce bębnowe i tarczowe.
34. Weryfikacja i naprawa elementów tarczowego układu hamulcowego
35. Naprawa elementów bębnowego układu hamulcowego.
36. Naprawa pneumatycznego układu uruchamiania hamulców.
37. Naprawa pneumatycznego układu uruchamiania hamulców.
38. Budowa i zadania mechanizmów nośnych.
39. Sprawdzenie zużycia elementów układu nośnego.
40. Najczęstsze niedomagania w układach nośnym i kierowniczym oraz ich możliwe przyczyny.
41. Bez przyrządowa metoda wykrywanie luzów w układzie jezdnym.
42. Badania układu nośnego i jezdnego.
43. Badanie amortyzatorów.
44. Badanie amortyzatorów metodą drgań swobodnych i wymuszonych.
45. Potrzebne przyrządy i narzędzia do badania.
46. Ocena wyników badania.

47. Naprawy elementów układu nośnego.
48. Przyczyny i objawy niesprawności zawieszeń.
49. Demontaż zawieszeń.
50. Sprawdzanie i naprawa elementów zawieszeń.
51. Naprawa zawieszeń niekonwencjonalnych.
52. Geometria ustawienia kół.
53. Budowa i działanie układu chłodzenia. i ogrzewania
54. Budowa i działanie układu ogrzewania.
55. Budowa i działanie układu klimatyzacji.
56. Działanie układu klimatyzacji.
57. Schemat układu sterowania klimatyzacją.
58. Weryfikacja układu chłodzenia.
59. Naprawa układu chłodzenia.
60. Weryfikacja układu ogrzewania
61. Naprawa układu ogrzewania
62. Weryfikacja układu klimatyzacji.
63. Naprawa układu klimatyzacji.
64. Przepisy bhp i ochrony przeciwpożarowej.
65. Budowa i elementy nadwozi samochodowych
66. Narzędzia i urządzenia do naprawy nadwozi pojazdów samochodowych
67. Pomiary geometrii charakterystycznych punktów nadwozi
68. Metody naprawy nadwozi pojazdów samochodowych
69. Zabezpieczenie antykorozyjne nadwozi
70. Naprawa nadwozia pojazdu samochodowego - wiadomości wstępne.
71. Uszkodzenia nadwozi samochodowych.
72. Typowe naprawy blacharskie nadwozi samochodowych.
73. Stanowiska pomiarowe do pomiaru bryły nadwozi
74. Urządzenia i narzędzia do napraw blacharskich nadwozi.
75. Naprawy lakiernicze nadwozi..
76. Materiały lakiernicze i pomocnicze materiały lakiernicze do napraw
77. Narzędzia i urządzenia stosowane w naprawach lakierniczych nadwozi.
78. Zabezpieczenia antykorozyjne nadwozi samochodowych
79. Naprawy elementów nadwozi wykonanych z tworzyw sztucznych
80. Czynności konserwacyjne pojazdów samochodowych.

3. Podstawy elektrotechniki i elektroniki

Wielkości fizyczne określające światło Żarówki i reflektory samochodowe
Światła drogowe, kierunku jazdy, postoju, cofania, przeciwmgielne, hamowania, awaryjne, obrysowe, wewnątrz samochodu.
Urządzenia kontrolno-pomiarowe pracy prądnic i alternatora.
Jw. Prędkości pojazdu i licznika kilometrów
Jw. Prędkości obrotowej silnika – (kontrolka pracy silnika)
Jw. Temperatury i ciśnienia oleju, poziomu paliwa, układy chłodzenia, ciśnienia w ogumieniu
Budowa i zasada działania wycieraczek, spryskiwaczy i układu ogrzewania szyb, sygnał dźwiękowy
Budowa i zasada działania układu grzewczo – wentylacyjnego - układ chłodnicy - wentylator chłodnicy - sprzęgło elektromagnetyczne.
Ogólna zasada działania układów ABS, ASR, EPS.
Układy napędów elektrycznych w pojazdach
Napęd hybrydowo-elektromechaniczny, silniki ZI i ZS

4. Język obcy zawodowy (język angielski)

Podstawowe słownictwo dotyczące narzędzi, sprzętu i wyposażenia w miejscu wykonywania swojej pracy
Czynności związane z wykonywaniem zawodu,
Ćwiczenia utrwalające dotyczące miejsca pracy i narzędzi,
Predyspozycje i kwalifikacje zawodowe