

**Pytania egzaminacyjne z przedmiotu
SYSTEMY ZASILANIA SILNIKÓW SAMOCHODOWYCH**

Studia: stacjonarne 2 stopnia

Kierunek: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

Specjalność: Pojazdy samochodowe

1. Rodzaje systemów zasilania paliwem w silnikach samochodowych.
2. Współczynnik nadmiaru powietrza, definicja i czynniki wpływające na jego wartość.
3. Współczynnik napełnienia, definicja i czynniki wpływające na jego wartość.
4. Tryby pracy systemu zasilania ze względu na skład mieszanki w silnikach o zapłonie iskrowym.
5. Mieszanki jednorodne i niejednorodne – charakterystyka.
6. Charakterystyka procesu tworzenia mieszanki w silnikach spalinowych.
7. Rodzaje układów dolotowych silników spalinowych.
8. Budowa i zasada działania układu odprowadzania par paliwa ze zbiornika.
9. Budowa i zasada działania układu recyrkulacji.
10. Rodzaje i charakterystyka filtrów powietrza.
11. Podstawowe parametry filtrów powietrza.
12. Rodzaje zasilających pomp paliwa stosowanych w pojazdach.
13. Budowa i zasada działania elektrycznej zasilającej pompy paliwa.
14. Wymagania stawiane układom wtryskowym silników spalinowych.
15. Klasyfikacja układów wtryskowych benzyny.
16. Budowa i działanie pośredniego układu wtryskowego benzyny.
17. Budowa i zasada działania układu wtrysku bezpośredniego benzyny.
18. Metody określania ilości powietrza w układach wtryskowych.
19. Układy wtryskowe LPG, budowa i zasada działania.
20. Układy wtryskowe CNG, budowa i zasada działania.
21. Budowa i zasada działania wtryskiwaczy GDI.
22. Procedura oceny wtryskiwaczy benzyny podczas badań stanowiskowych.
23. Klasyfikacja układów wtryskowych silników o zapłonie samoczynnym.
24. Budowa i zasada działania układu wtryskowego z pompą rzędową.
25. Budowa i zasada działania układu wtryskowego z pompą rozdzielaczową.
26. Budowa i zasada działania układu wtryskowego CR.
27. Budowa i zasada działania układu wtryskowego z pompowtryskiwaczami.
28. Proces wtrysku i parametry strugi paliwa w silniku o zapłonie samoczynnym.
29. Klasyfikacja pomp wysokiego ciśnienia układów zasobnikowych.
30. Budowa i zasada działania pompy wysokiego ciśnienia.
31. Metodyka oceny stanu technicznego pompy wysokiego ciśnienia.
32. Budowa i zasada działania wtryskiwaczy elektromagnetycznych układów CR.
33. Procedura oceny elektromagnetycznych wtryskiwaczy CR podczas badań na stanowisku.
34. Budowa i zasada działania wtryskiwaczy piezoelektrycznych układów CR.
35. Procedura oceny piezoelektrycznych wtryskiwaczy CR podczas badań stanowiskowych.
36. Kąt wyprzedzenia wtrysku, definicja i wpływ na pracę silnika.
37. Charakterystyka wielofazowego procesu wtrysku paliwa w silnikach z zasobnikowymi układami wtrysku.
38. Przebiegi sygnałów sterujących wtryskiwaczy w zasobnikowym układzie wtryskowym.
39. Indykowanie aparatury wtryskowej silników o zapłonie samoczynnym.
40. Metodyka oceny układu wtryskowego za pomocą komputera diagnostycznego.