



STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA DOPRAVNÍ, PLZEŇ, KARLOVARSKÁ 99
místo poskytovaného vzdělávání Plzeň-Křimice, Průkopníků 290

Obor vzdělání: 39-41-L/01 - Autotronik

Třída AT4A a AT4B

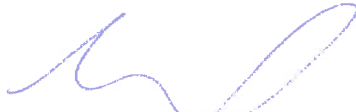
Školní rok 2023 / 2024

Témata pro ústní maturitní zkoušku z předmětu **Motorová vozidla**


1. Motorová vozidla, alternativní pohony a elektrická zařízení motorových vozidel.
2. Karoserie a rámy, bezpečnost karoserií, zdrojová soustava motorových vozidel.
3. Odpružení vozidel, systémy moderních podvozků, akumulátory, bateriové systémy.
4. Kola a pneumatiky, systémy sledování tlaku v pneumatikách, vyvažování, alternátory.
5. Hydraulické brzdy, vlastnosti brzdových kapalin, regulace napětí alternátoru.
6. Vzduchotlaké brdy, měření účinku brzd, bateriové zapalování.
7. Řízení a geometrie řízení, aktivní řízení, geometrie, rozdělovač.
8. Spojky, diagnostika spojek, zapalovací cívky.
9. Mechanické převodovky, převodové oleje, diagnostika převodovek, tranzistorové zapalování.
10. Samočinné převodovky, řízení samočinných převodovek, tyristorové zapalování.
11. Kloubové a spojovací hřídele, kontrola a údržba, bezkontaktní zapalování s indukčním snímačem.
12. Čtyřdobý zážehový motor, kontrola bloku a hlavy motoru, bezkontaktní zapalování s Hallovým snímačem.
13. Čtyřdobý vznětový motor, diagnostika stavu motoru, spouštěče.
14. Pohyblivé části čtyřdobého spalovacího motoru, klikový mechanismus, spouštěč s elektromagnetickým vysouváním pastorku.
15. Rozvodovky, diferenciály a pohony všech kol, plně elektronické zapalování.
16. Dvoudobý zážehový motor, motor s krouživým pohybem pístu, technické prohlídky, žhavení vznětových motorů.
17. Systémy ABS, ASR, ESP, DSR, diagnostika ABS/ESP, řízení stěračů.
18. Mazání motorů, diagnostika mazání, světelná zařízení motorových vozidel.
19. Chlazení motorů, diagnostika mazací soustavy, návěstní světelné zařízení.
20. Palivové soustavy zážehových motorů, tvorba směsi, elektrická instalace.
21. Pasivní bezpečnost, tlaky v palivových soustavách, rozvod elektrické energie v motorových vozidlech.
22. Palivová soustava zážehových motorů s vícebodovým nepřímým vstřikováním MPI, vstřikovací ventily, rušení a odrušení motorových vozidel.
23. Palivová soustava zážehových motorů s přímým vstřikováním benzínu GDI, měření emisí zážehových motorů, základní metody měření elektrických veličin.
24. Aktivní bezpečnost a její systémy, údržba a seřízení světlometů, měření pomocí osciloskopu.
25. Hybridní pohony, měření výkonu motoru, spínače v motorových vozidlech.
26. Palivová soustava se systémem čerpadlo – tryska, vstřikovače a diagnostika palivové soustavy vznětových motorů, řídicí jednotky.
27. Palivová soustava Common-Rail, diagnostika, komfortní elektronika.

28. Zvyšování výkonu, měření kouřivosti, snímače v motorových vozidlech.
29. Elektromobily, konstrukce, emise spalovacích motorů, usměrňovače.
30. Elektronické řízení spalovacích motorů, jízdní zkoušky a měření účinků brzd, elektronické systémy zabezpečení vozidla.

Zpracovali: Ing. Lenka Volková



Ing. Stanislav Janczinský



Ing. Miroslav Vaněk



Schválila: Ing. Irena Nováková
ředitelka školy

