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 2026 / 2027**

Témata pro ústní maturitní zkoušku z předmětu Motorová vozidla

1. Silniční motorová vozidla, alternativní pohony, elektrická zařízení motorových vozidel.
2. Karoserie a rámy, pasivní bezpečnost karoserií, zdrojová soustava motorových vozidel.
3. Odpružení vozidel, systémy moderních podvozků, akumulátory a bateriové systémy.
4. Kola a pneumatiky, systémy sledování tlaku v pneumatikách, vyvažování, alternátory.
5. Hydraulické brzdy, vlastnosti brzdových kapalin, regulace napětí alternátoru.
6. Vzduchotlaké brzdy, měření účinku brzd, bateriové zapalování.
7. Řízení vozidla a geometrie řízení, aktivní řízení, geometrie, rozdělovač.
8. Spojky vozidel, diagnostika spojek, zapalovací cívky.
9. Mechanické převodovky, převodové oleje, diagnostika převodovek, tranzistorové zapalování.
10. Samočinné převodovky, jejich řízení a údržba, 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 a rozvodový 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, diagnostika ABS/ESP, řízení stěračů.
18. Mazání motorů, diagnostika mazání, světelná zařízení motorových vozidel.
19. Chlazení motorů, diagnostika chladící soustavy, datové sběrnice CAN a LIN.
20. Palivové soustavy zážehových motorů, diagnostika, elektrická instalace.
21. Prvky pasivní bezpečnosti, 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, klimatizace vozidel, spínače v motorových vozidlech.
26. Palivová soustava se systémem čerpadlo – tryska, vstřikovače a diagnostika palivové soustavy vznětových motorů, řídící jednotky.

27. Palivová soustava Common-Rail, diagnostika, komfortní elektronika.
28. Zvyšování výkonu, měření kouřivosti, snímače v motorových vozidlech.
29. Elektromobilita, bezpečnost práce, diagnostika a opravy elektrických vozidel, usměrňovače.
30. Elektronické řízení spalovacích motorů, snižování emisí spalovacích motorů, filtry pevných částic, elektronické systémy zabezpečení vozidla.

Zpracovali: Ing. Lenka Volková .....

Ing. Miroslav Vaněk .....

Ing. Václav Maršálek .....

Schválila zástupkyně ředitelky: Mgr. Božena Vaněčková .....

Schválila ředitelka školy: Ing. Irena Nováková .....

V Plzni 10. 9. 2026