

Obor vzdělání: 39-41-L/01 Autotronik

Třída: 4. AT

PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

Zkušební předmět:

1. TEORETICKÁ ZKOUŠKA Z ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ

**MOTOROVÁ VOZIDLA
TECHNOLOGIE OPRAV**

Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí.

Témata jsou platná pro jarní a podzimní zkušební období školního roku 2027/2028

Témata schválil 31. 8. 2026:

Ing. Martin Fišer
ředitel



ÚSTNÍ ZKOUŠKA Z ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ

MOTOROVÁ VOZIDLA, TECHNOLOGIE OPRAV

1. **Rozdělení motorových vozidel** – druhy, kategorie, hlavní části, koncepce, rozměry vozidel hmotnosti vozidla
2. **Karoserie a rámy**
 - **karoserie** - účel, druhy, hlavní části, typy karoserie, aktivní a pasivní bezpečnost, údržba, poruchy, opravy, diagnostika,
 - rámy** – účel, druhy, hlavní části, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
3. **Odpružení** – účel, druhy, hlavní části, principy, údržba, poruchy, opravy, diagnostika.
4. **Tlumiče** – účel, druhy, hlavní části, principy, údržba, poruchy, opravy, diagnostika.
5. **Nápravy** – účel, druhy, hlavní části, údržba, poruchy, opravy, diagnostika.
6. **Kola a pneumatiky** – účel, druhy, hlavní části, označení, údržba, poruchy, opravy, vyvážení, diagnostika
7. **Brzdy hydraulické** - účel, druhy, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika.
8. **Systémy ABS, ASR, ESP, jiné bezpečnostní systémy vozidla** – účel, hlavní části, principy, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
9. **Brzdy vzduchotlaké** - účel, druhy, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
10. **Řízení a geometrie řízení** - účel, druhy, hlavní části, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
11. **Spojky** - účel, druhy, hlavní části, principy, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
12. **Mechanické převodovky** - účel, druhy, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
13. **Automatické převodovky** - účel, druhy, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika



- 14. Rozvodovky a diferenciály** - účel, druhy, hlavní části, principy, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 15. Teorie spalovacích motorů** – definice spalovacích motorů, základní rozdělení, základní pojmy, rozvodový diagram, diagram p-V, princip, odstup zážehu
- 16. Pevné části a klikové ústrojí motorů**
 - pevné části** - účel, hlavní části, údržba, poruchy, opravy, diagnostika,
 - **klikové ústrojí** - účel, hlavní části, p-V diagram, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 17. Rozvodový mechanismus** - účel, druhy, hlavní části, rozvodový diagram, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 18. Mazací soustava** - účel, druhy, hlavní části, princip, oleje, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 19. Chladicí soustava** - účel, druhy, hlavní části, princip, chladicí kapalina, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 20. Paliva a maziva vozidel** – výroba, druhy paliv, označení, stechiometrická rovnice, součinitel přebytku vzduchu, druhy olejů a maziv, interval výměny, mazací místa na vozidle
- 21. Palivová soustava zážehových motorů s karburátorem** - účel, hlavní části, druhy karburátoru, princip, údržba, poruchy, opravy
- 22. Palivová soustava zážehových motorů K a KE - Jetronic**- účel, hlavní části, principy, rozdíl mezi K a KE – Jetronicem, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 23. Palivová soustava zážehových motorů L - Jetronic**- účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 24. Palivová soustava zážehových motorů LH - Jetronic**- účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 25. Palivová soustava zážehových motorů Mono - Jetronic**- účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 26. Palivová soustava zážehových motorů Mono-Motronic** - účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 27. Palivová soustava zážehových motorů MED -Motronic** - účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 28. Palivová soustava vznětových motorů s řadovým vstřikovacím čerpadlem** - účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika



STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÝCH OBORŮ

Havířov-Šumbark, Lidická 1a/600, příspěvková organizace

a/600, 736 01 Havířov-Šumbark

Centrum celoživotního vzdělávání, Krajské centrum CTI,

Agentura zprostředkování práce a poradenství, Svářečská škola

Škola byla v roce 2013 oceněna za přínos pro rozvoj Moravskoslezského kraje.

- 29. Palivová soustava vznětových motorů s rotačním vstřikovacím čerpadlem** - účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika
- 30. Palivová soustava vznětových motorů Common Rail** - účel, hlavní části, princip, údržba, poruchy, opravy, diagnostika