Střední škola technická, Přerov, Kouřílkova 8

Okruhy k ÚMZ

Obor vzdělávání: 23-45-M/01 DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY,
ŠVP Dopravní prostředky- diagnostika a servis
Jaro, podzim 2027

Povinné zkoušky:

Dopravní prostředky

1) Dopady dopravy na životní prostředí.
2) Historie dopravy na území naší republiky.
3) Infrastruktura silniční a železniční dopravy.
4) MHD.
5) Kombinovaná doprava.
6) Druhy přepravovaných zásilek.
7) Základní pojmy z dopravy a přepravy.
8) Dopravní politika.
9) Podnikání v silniční nákladní a osobní dopravě, bezpečnost práce.
10) Letecká doprava.
11) Vodní doprava.
12) Železniční vozidla.
13) Silniční vozidla.
14) Úmluva CMR.
15) Dohoda AETR.
16) Elektrická instalace vozidla, palubní síť.
17) Nezávislé a závislé zdroje elektrické energie v automobilu.
18) Spouštěče a zapalování zařízení.
19) Elektronické brzdné systémy a prvky aktivní a pasivní bezpečnosti.
20) Komfortní, zabezpečovací a navigační systémy.

Provozuschopnost dopravních prostředků

1) Rozdělení motorových vozidel, snímače motorových vozidel
2) Aktivní a pasivní bezpečnost motorových vozidel, hlava motoru (válců)
3) Karosérie vozidel a rámy osobních a nákladních automobilů, měření kompresních tlaků
4) Pérování, tlumiče pérování, druhy olejů a maziv
5) Kola a pneumatiky, spojka třecí kotoučová
6) Brzdy, zdroje elektrické energie ve vozidle
7) Brzdy se vzduchovým ovládáním, klimatizace
8) Spojky, pohybové části motoru
9) Mechanické převodovky, rozvodový mechanismus
10) Kloubové a spojovací hřídele, pohon 4x4, přídavné převodovky, servisní prohlídky
11) Čtyřdobý motor zážehový, kontrola tlumičů pérování
12) Čtyřdobý motor vznětový, vytápění
13) Zapalování, kola a pneumatiky
14) Mazání motorů, nápravy
15) Alternativní pohony vozidel, palivové soustavy motorů
16) Asistenční systémy vozidel, BOZP a PO u alternativních pohonů
17) Palivová soustava vznětového motoru se systémem Common-Rail, AO
18) Přeplňování motorů, STK

Okruhy k ÚMZ

19) Alternativní pohony, elektrická instalace motorových vozidel
20) Pohony vozidel s alternativními palivy, pevné části motoru

Nepovinné zkoušky:

Strojírenská technologie

1) Strojní obrábění
2) Soustružení
3) Frézování
4) Vrtání a
5) Hoblování a obrážení
6) Protahování a protlačování
7) Broušení
8) Výroba závitů
9) Výroba ozubených kol
10) Výrobní postupy
11) Slévárenství
12) Tavení a lití slévárenských
13) Vytloukání, čištění a úprava odlitků, vady a kontrola odlitků
14) Tváření
15) Válcování
16) Kování
17) Protlačování, stříhání, tažení
18) Svařování
19) Pájení
20) Lepení materiálů

Technická mechanika

1) Statika tuhých těles, síla, moment silové soustavy
2) Soustava sil na společné nositelce a se společným působištěm
3) Soustava sil neprocházejících jedním bodem
4) Vazbové síly nosníků na dvou podporách
5) Vazbové síly vetknutých nosníků a na páce
6) Těžiště a stabilita
7) Tření a pasivní odpory
8) Pružnost a pevnost – základní druhy namáhání, pevnostní rovnice
9) Tah (tlak)
10) Zvláštní případy namáhání na tah (tlak)
11) Smyk
12) Krut
13) Ohyb
14) Složené namáhání
15) Vzpěr
16) Cyklické namáhání, tvarová pevnost
17) Kinematika bodu – přímočarý a křivočarý pohyb
18) Dynamika
19) Hydrostatika hydrodynamika
20) Termomechanika