

**Témata profilové maturitní zkoušky z předmětu  
Silniční vozidla**

**Název oboru:** Dopravní prostředky  
**Kód oboru:** 23-45-M/01  
**Druh zkoušky:** profilová - povinná  
**Forma zkoušky:** ústní zkouška  
**Školní rok:** jarní i podzimní zkušební období 2020/2021

Číslo tématu	Téma
1.	Celková charakteristika pístových motorů
2.	Přepřňované, různopalivové motory
3.	Mechanika pohybu motorových vozidel
4.	Vstřikovací systémy zážehových motorů
5.	Palivová soustava zážehových motorů - karburátory, vstřikování
6.	Převodová ústrojí motorových vozidel
7.	Převodová ústrojí motorových vozidel
8.	Rozvodovky vozidel
9.	Konstrukce podvozku
10.	Vstřikování K - Jetronic
11.	Pevné části spalovacích motorů
12.	Rozvodové ústrojí spalovacích motorů
13.	Palivová soustava vznětových motorů
14.	Pérování motorových vozidel
15.	Chladicí soustavy motorových vozidel
16.	Mazací soustavy
17.	Palivové soustavy zážehových motorů-katalyzátory, lambda regulace
18.	Palivová soustava zážehových motorů-druhy, porovnání
19.	ABS užitkových vozidel
20.	Vzduchotlaká brzdová soustava
21.	ABS osobních vozidel
22.	Přídavná zařízení ABS
23.	Nápravy motorových vozidel
24.	Řízení motorových vozidel
25.	Kapalinové brzdy

## Témata profilové maturitní zkoušky z předmětu Opravy a údržba vozidel

**Název oboru:** Dopravní prostředky  
**Kód oboru:** 23-45-M/01  
**Druh zkoušky:** profilová - povinná  
**Forma zkoušky:** ústní zkouška  
**Školní rok:** jarní i podzimní zkušební období 2020/2021

Číslo tématu	Téma
1.	Lambda-regulace. Magnetové zapalování.
2.	STK - uspořádání a činnost. Indukční a elektronické zapalování.
3.	Závady vstřikovacích systémů ZM. Elektrické obvody v motorovém vozidle.
4.	Maziva dle SAE, API. Elektromotory motorového vozidla.
5.	Ložiska - opravy. Akumulátory.
6.	Závady vstřikovacích systémů ZM Světla dálková a tlumená.
7.	Převody, montáž a demontáž řemenic. Spouštěče.
8.	Pasivní a aktivní bezpečnost vozidel Alternátory.
9.	Závady ABS - jejich diagnostika. Snímače otáček a teploty.
10.	Nápravy - geometrie, měření. Regulační relé.
11.	Kola a pneumatiky. Zapalování klasické.
12.	Brzdy - závady a jejich odstranění. Elektrotechnická schémata-hledání poruch.
13.	Chladicí a mazací soustava. Údržba a poruchy AKU.
14.	Vzduchový brzdový systém. Alternátor s permanentním buzením.
15.	Spojky - diagnostické metody. Polovodičový regulátor alternátorů.
16.	Tlumiče -diagnostika. Zapalovací svíčky.
17.	Rozvodka - ustavení, závady. Dynamo.
18.	Montáž klikového mechanismu. Konstrukce spouštěčů.
19.	Výbrus motoru. Žárovky, výbojky, LED, xenonové výbojky.
20.	Hlava motoru - kontrola, opravy. Elektronické zapalování.
21.	Karburátory - závady a oprava Návěštní a signalizační zařízení.
22.	Vstřikovací čerpadlo vznětového motoru. Ovládání dveří, zámky, klimatizace.
23.	Převodovka - opravy, zjišťování závad. Princip regulace u dynamu.
24.	Motor-testery. Základní druhy a zapojení alternátorů, regulace.
25.	Celkové nastavení motoru, rozvodů. Veličiny elektronického zapalování.

## Témata profilové maturitní zkoušky z předmětu

### Praktická zkouška z odborných předmětů

**Název oboru:** Dopravní prostředky  
**Kód oboru:** 23-45-M/01  
**Druh zkoušky:** profilová - povinná  
**Forma zkoušky:** praktická zkouška  
**Školní rok:** jarní i podzimní zkušební období 2020/2021

Číslo tématu	Téma
1.	Motory vozidel
2.	Vstřikovací systémy ZM, VM
3.	Převodová ústrojí motorových vozidel
4.	Palivové soustavy ZM, VM
5.	Brzdové soustavy vozidel
6.	Měření délkových rozměrů součástí, úhlů a tvarů
7.	Měření fyzikálních a technických veličin
8.	Zkoušky vlastností materiálu součástí, paliv a maziv
9.	Spojovací součásti a spoje
10.	Součásti k přenosu otáčivého pohybu
11.	Mechanické převody a mechanismy
12.	Elektrotechnická schémata vozidel
13.	Výpočty základních prvků elektrických obvodů vozidla
14.	Podnik, podnikání, majetek podniku a hospodaření podniku
15.	Finanční trh, financování podniku
16.	Člověk na trhu práce
17.	Daňová soustava

## Témata profilové maturitní zkoušky z předmětu Strojírenská technologie

**Název oboru:** Dopravní prostředky  
**Kód oboru:** 23-45-M/01  
**Druh zkoušky:** profilová - nepovinná  
**Forma zkoušky:** ústní zkouška  
**Školní rok:** jarní i podzimní zkušební období 2020/2021

Číslo tématu	Téma
1.	Vlastnosti technických materiálů
2.	Rozdělení technických materiálů
3.	Diagram Fe-Fe <sub>3</sub> C, strukturní složky
4.	Diagramy IRA, ARA
5.	Tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovů
6.	Normalizované polotovary
7.	Polotovary vyráběné odléváním
8.	Polotovary vyráběné tvářením
9.	Polotovary a výrobky z plastů
10.	Polotovary vyráběné svařováním
11.	Polotovary vyráběné práškovou metalurgií
12.	Koroze a protikoroziční ochrana
13.	Základy teorie obrábění
14.	Soustružení
15.	Frézování
16.	Výrobní podklady
17.	Broušení
18.	Hoblování, obrážení, protahování
19.	Dokončovací operace
20.	Výroba závitů
21.	Přípravky
22.	Nástroje pro tvářením za studena
23.	Nástroje pro tvářením za tepla
24.	Měřidla, měření ve výrobě
25.	Kalibry a jejich konstrukce

## Témata profilové maturitní zkoušky z předmětu

### Kontrola a měření

**Název oboru:** Dopravní prostředky  
**Kód oboru:** 23-45-M/01  
**Druh zkoušky:** profilová - nepovinná  
**Forma zkoušky:** ústní zkouška  
**Školní rok:** jarní i podzimní zkušební období 2020/2021

Číslo tématu	Téma
1.	Základní pojmy metrologie. Teorie chyb
2.	Měření teploty
3.	Měření tlaku
4.	Měření vlhkosti, osvětlení
5.	Měření hlučnosti, chvění
6.	Měření síly, Mk, výkonu
7.	Měření objemu, otáček, rychlosti proudění
8.	Měření délkových rozměrů
9.	Měření úhlů a vzájemné polohy
10.	Kontrola jakosti povrchu
11.	Technologické vlastnosti materiálů
12.	Mechanické vlastnosti materiálů
13.	Zkoušky tvrdosti
14.	Kontrola a měření závitů
15.	Kontrola a měření ozubených kol
16.	Vyvažování
17.	Kontrola opotřebení měřidel
18.	Kontrola a proměřování vaček
19.	Metody zjišťování povrchových vad materiálu
20.	Metody zjišťování vnitřních vad materiálu
21.	Fraktografie a metalografie
22.	Měření hustoty, měření viskozity
23.	Měření průtočného množství
24.	Zkoušky spojek, převodovek
25.	Měření charakteristiky spalovacího motoru