

INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV
Černoleská 1997, 256 01 Benešov



Okruhy otázek pro ústní závěrečné zkoušky pro šk. rok 2022/23

Obor vzdělání: 26-57-H/01, Autoelektrikář

Název třídy: A3K

Předmět: Automobily

- Motorová vozidla – rozdělení, význam a činnost jednotlivých částí, rozměry a hmotnosti automobilů
- Rámy a samonosné karosérie
- Pérování vozidel
- Kola a pneumatiky
- Řízení
- Brzdy
 - kapalinové brzdy s posilovačem
 - vzduchotlaké brzdy
- Spojky
- Mechanické synchronizované převodovky
- Automatické převodovky
- Rozvodovky a diferenciály, pohon 4x4
- 4 doby vznětový motor
- 4 doby zážehový motor
- Ventilové rozvody motoru
- Přepínání motorů a zvyšování výkonu
- Paliva pro pístové spalovací motory
- Palivová soustava zážehových motorů s jednobodovým vstřikováním (Mono-motronic)
- Palivová soustava zážehových motorů s vícebodovým vstřikováním (Motronic)
- Palivová soustava zážehových motorů s přímým vstřikem paliva FSI
- Palivová soustava vznětových motorů s rotačním čerpadlem
- Palivová soustava vznětových motorů čerpadlo – tryska PD
- Palivová soustava vznětových motorů common-rail
- Chlazení motorů
- Mazání motorů
- Části motoru – pevné, pohyblivé
- Aktivní a pasivní bezpečnost vozidel
- Klimatizační zařízení ve vozidle
- Řídící jednotka automobilu, sběrnice, klopné obvody: význam, části, užití

Předmět: Elektronika

- Jednoduchý elektrický obvod
- Usměrňovače, stabilizační a usměrňovací polovodičové diody, filtrace, stabilizace napětí
- Logické funkce
- Operační zesilovače
- Svítivé diody LED
- Tranzistory
- Součástkové prvky elektronických obvodů
- Stabilizátory napětí

Předmět: Elektropříslušenství

- Zdroje světla, kontrolky na palubní desce
- Světlomety
- Návěstní a signalizační zařízení
- Elektrotechnická schémata
- Stěrače, cyklovače
- Spouštěče
- Zapalování
 - Zapalovací svíčky
 - Bateriové zapalování
 - Tranzistorové zapalování TZ-I, TZ-H
 - Elektronické zapalování EZ
 - Plně elektronické zapalování - PEZ
- Zařízení pro usnadnění spouštění motoru
- Zdrojová soustava vozidla
 - Akumulátory
 - Význam, rozdělení akumulátorů
 - Olověný akumulátor: druhy, konstrukce, štítkové údaje, TU, nabíjení akumulátorů, BOZP
 - Alternátory
 - Význam, rozdělení, části, činnost, princip regulace
 - regulace napětí alternátoru
 - napětí alternátoru, jednocestné a dvoucestné třífázové usměrňovače, průběh napětí, užití
- Relé
- Spínací přístroje (mechanické, elektrické) a ABS
- Rušení
- Snímače a měřící přístroje:
- Zabezpečovací zařízení, GPS
- Rozvod elektrické energie, vodiče, datové sběrnice (CAN-BUS)

Předmět: Opravárenství a diagnostika

- Výměna rozvodového řemene
- Kompresní tlaky v motoru
- Provozní kapaliny
- Diagnostika motoru – sériová, paralelní