

MATURITNÉ TÉMY PRE PČOZ MS

Študijný odbor: **2697 K mechanik elektrotechnik**
ŠkVP Autoelektronika

PČOZ MS v zmysle vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 224/2022 Z. z., podľa § 15 odst. 11 písm. b

v Nižnej 24. augusta 2023

vypracoval vedúci PK : **Bc. Marián Pažitka**

Ing. Vladimír Adamča

schválil riaditeľ SŠ Nižná **Ing. Roman Javorek**

šk. rok : 2023/2024

**Montáž elektronických obvodov do vozidla zvyšujúcou komfort obsluhy automobilu
v súlade s platnými predpismi o premávke na pozemných komunikáciach**

Téma č.1 Montáž komfortnej elektroniky do automobilu s pripojením na zbernicu

- popis činnosti doplnkového modulu
- montáž do automobilu,
- nastavenie,
- zmeranie základných parametrov zbernice

konzultant: Bc. Pažitka, Bc. Čierny

Diagnostika a Meranie motorového vozidla

Téma č.2 Kalibrácia systémov ADDAS

- vlastností vybraného diagnostického prístroja popis diagnostického prístroja
- postup pri nastavovaní parametrov
- praktické prevedenie nastavenia

konzultant: Bc. Čierny

Téma č.3 Diagnostika motorového vozidla

- popis vlastností vybraného diagnostického prístroja
- možnosť programovania riadiacich jednotiek pomocou zvolenej diagnostiky
- praktické prevedenie na automobile

konzultant: Bc. Pažitka, Bc. Čierny

Téma č.4 Diagnostika snímačov vstrekovacieho systému Common - Rail

- popis činnosti vstrekovacieho systému (zameranie na činnosť snímačov)
- simulácia závady vstrekovacieho systému na motorovom vozidle
- diagnostika snímačov pomocou diagnostického prístroja a osciloskopu
- praktické meranie na motorovom vozidle

konzultant: Bc. Pažitka, Bc. Čierny

Téma č.5 Diagnostika snímačov vstrekovacieho systému FSI, TSI

- popis činnosti vstrekovacieho systému (zameranie na činnosť snímačov)
- simulácia závady vstrekovacieho systému na motorovom vozidle
- diagnostika snímačov pomocou diagnostického prístroja a osciloskopu
- praktické meranie na motorovom vozidle

konzultant: Bc. Pažitka

Téma č.6 Diagnostika akčných členov vstrekovacieho systému Common - Rail

- popis činnosti vstrekovacieho systému (zameranie na činnosť akčných členov)
- simulácia závady vstrekovacieho systému na motorovom vozidle
- diagnostika akčných členov pomocou diagnostického prístroja a osciloskopu
- praktické meranie na motorovom vozidle

konzultant: Bc. Pažitka, Bc. Čierny

Téma č.7 Diagnostika akčných členov vstrekovacieho systému MPi, TSI

- popis činnosti vstrekovacieho systému (zameranie na činnosť akčných členov)
- simulácia závady vstrekovacieho systému na motorovom vozidle
- diagnostika akčných členov pomocou diagnostického prístroja a osciloskopu
- praktické meranie na motorovom vozidle

konzultant: Bc. Pažitka

Téma č.8 Diagnostika a meranie zádržného a bezpečnostného systému

- popis činnosti zádržného a bezpečnostného systému
- popis závad zádržného a bezpečnostného systému na motorovom vozidle
- diagnostika obvodov pomocou diagnostického prístroja a osciloskopu
- praktické meranie na motorovom vozidle

konzultant: Bc. Pažitka, Bc. Čierny

Téma č.9 Flashovanie riadiacej jednotky

- načítanie softvéru riadiacej jednotky
- aktualizácia softvéru riadiacej jednotky
- nahratie softvéru do riadiacej jednotky

konzultant: Bc. Čierny

Učebné pomôcky

Téma č.10 Výukový panel pre prácu s riadiacou jednotkou motora

- simulácia snímačov akčných členov
- čítanie máp
- meranie hodnôt
- kódovanie

konzultant: Bc. Pažitka, Bc. Čierny

Téma č.11 Výukový panel a prezentácia benzínové vstrekovanie MPi s EOBD

- popis činnosti vstrekovania MPi
- montáž na panel vstrekovacieho systému
- nastavenie riadiacej jednotky a simulácia snímačov
- meranie systému pomocou diagnostiky

konzultant: Bc. Pažitka, Bc. Čierny

Téma č.12 Využitie elektrických motorčekov v automobilovej technike

- elektrické motorčeky využívané v automobiloch
- analýza základných vlastností jednosmerných motorčekov
- návrh meracieho systému pre meranie základných vlastností jednosmerných motorčekov
- meranie a diagnostika jednosmerných motorčekov
- Vytvoriť učebnú pomôcku

konzultant: Ing. Adamča