

CHARAKTERISTIKA ODBORU

2495 K AUTOTRONIK - OSOBNÉ VOZIDLÁ

Forma štúdia: denné štúdium pre absolventov ZŠ

Dĺžka štúdia: 4 roky

Odbor určený pre: chlapcov aj dievčatá

Spôsob ukončenia vzdelávania: maturitná skúška

Doklad o vzdelaní: vysvedčenie o maturitnej skúške, výučný list

V tomto študijnom odbore je výučba zameraná na získanie vedomostí v oblasti diagnostiky porúch, opravy elektronických systémov vozidiel, mechatroniky a správy dát vo vozidlách. Absolvent má široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch.

Absolvent po absolvovaní tohoto odboru vie:

- čítať a upravovať technickú a servisnú dokumentáciu
- použiť rôzne moderné diagnostické techniky
- spracovávať dáta z riadiacich jednotiek vozidiel, diagnostických programov (BOSCH ESI[tronic], VCDS)
- spájať mechanické, elektronické a softvérové komponenty
- pracovať s diagnostickými dátami v sieťových informačných systémoch
- spracovať signály zo snímačov a akčných členov a vyhodnotiť ich v digitálnych systémoch vozidla
- koncipovať a upravovať parametre riadiacich jednotiek v sieťových a komunikačných systémoch (CAN-BUS, LIN-BUS)
- upravovať multimediálne a komfortné systémy vozidiel
- navrhovať riešenia opráv prostredníctvom priamej diagnostiky, ale aj prostredníctvom analýzy dát (Osciloskop).

Stredná odborná škola polytechnická
Ul. SNP 2, 953 01 Zlaté Moravce
Slovenská republika

www.soszm.sk

soszm@soszm.sk
tel: +421 37 6422717

SOŠP
ZLATÉ MORAVCE

— UČÍME PRE ŽIVOT! —

**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA
POLYTECHNICKÁ UL.SNP2,
ZLATÉ MORAVCE**

**2495 K AUTOTRONIK - OSOBNÉ VOZIDLÁ
v
SYSTÉME DUÁLNEHO VZDELÁVANIA**

SOSZM

ZLATÉ MORAVCE

— UČÍME PRE ŽIVOT! —

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ

UI.SNP2, Zlaté Moravce

2495 K AUTOTRONIK - OSOBNÉ VOZIDLÁ - OBLASTI VZDELÁVANIA

AUTOMOBILOVÁ MECHATRONIKA

Napriek tomu, že mechanické opravy stále ostávajú nositeľom servisu číslo jeden, nové informačné a komunikačné technológie priniesli s elektronikou vo vozidlách ďalšie nové možnosti. Všetky však svojím obsahom slúžia k zabezpečeniu mobility, k bezpečnosti, k odovzdávaniu informácií medzi vodičom a vozidlom, svojím technickým stvárnením uspokojujú primárne potreby človeka, potreby spoľahlivosti a efektivity. Predmet automobilová mechatronika má preto svoje nezastupiteľné miesto v odbornej príprave, ktorá smeruje k nadobudnutiu ucelenej odbornej kvalifikácie. Do výuky sme v školskom roku zaradili aj prácu s diagnostikou hybridných a elektrických vozidiel.

DIAGNOSTIKA SYSTÉMOV VOZIDIEL

Vzdelávanie je zamerané na čítanie chybových kódov a meranie signálov, proces analýzy dát a identifikácie porúch, ktoré použijeme pri nastavení obsahu riadiacej jednotky, oprave alebo kalibrácii systémov. Obsah učiva má úzke medzipredmetové vzťahy s ostatnými odbornými predmetmi a spoločne vytvárajú komplexné teoretické

odborné vedomosti pre reálnu servisnú prax, ktoré sú ďalej rozvíjané v rámci praktických činností odborného výcviku. Tematický obsah učiva je rozdelený do výukových celkov vo všetkých štyroch ročníkoch. Žiaci pracujú v špeciálnom laboratóriu s programami Bosch ESI[tronic], VCDS, a osciloskopmi.

ELEKTRONIKA A ELEKTRICKÉ MERANIA

Elektrotechnika oboznamuje žiakov so základmi elektrických obvodov, so zameraním na meranie statických aj dynamických signálov a komponentov a naučí žiakov využívať multimeter, osciloskop a vhodné programové vybavenie pre analýzu dát z vozidla. Obsah učiva je rozdelený do všetkých štyroch ročníkov. Vyučovacie hodiny majú charakter praktickej prípravy, realizuje sa v odborných učebniach a žiaci sú delení na skupiny. Vyučuje sa logika obvodov, práca so schémami, CAN-BUS, LIN-BUS, základy programovania riadiacich jednotiek.

KOMFORTNÉ A ASISTENČNÉ SYSTÉMY

Učivo tohoto predmetu je zamerané na tvorbu riešení pre

klimatizácie, multimédiá a opravy asistenčných systémov (ADAS). Obsah predmetu nadväzuje na predmet diagnostika systémov vozidiel. Obsah učiva má úzke medzipredmetové vzťahy s ostatnými odbornými predmetmi ako digitálna komunikácia vozidiel, elektronické publikácie (servisné manuály), automobilová mechatronika. Spoločne majú vytvoriť komplexné teoretické vedomosti v odbore autotronik, na ktoré nadväzuje výučba predmetu odborný výcvik. Vyučuje sa kalibrácia jednoduchých snímačov (dážď, svetlo), po ich zvládnutí sa pokračuje v kalibrácii systémov ADAS (kamery, radary). Žiaci sa naučia pracovať s modernými diagnostickými zariadeniami ako multiznačková diagnostika, kalibračné tabule a digitálny osciloskop.

MODERNÉ SMART TECHNOLOGIE

Do vyučovacieho procesu sú zaradené moderné prístupy zamerané na automatizačnú techniku a pokročilé informačné technológie. Zameriavame sa na nové trendy ako robotika, programovanie PLC systémov, inteligentné elektroinštalácie a technológie IOT, ktoré sú priamo aplikovateľné v praxi. Praktické vyučovanie prebieha v špecializovaných dielňach priamo v areáli školy.



SCAN ME!

SNP 2, 953 01 Zlaté Moravce
Slovenská republika

www.soszm.sk

soszm@soszm.sk
tel: +421 37 6422717

O živote našej školy a všetkých výhodách štúdia na nej sa dozvieš viac aj na našej webstránke a sociálnych sieťach. Navštív ich ešte dnes!

