

Školení – Elektrická diagnostika motocyklů

Popis školení

Školení je určeno pro pokročilé mechaniky motocyklů se zkušenostmi v opravárenství. Školení navazuje na kurz Základy oprav a údržby motocyklů.

Školení je třídní o celkové délce 30 hodin. Je složeno z části teoretické, praktické a samostudia. Cílem je, aby účastníci dokázali správně identifikovat problémy a závady motocyklů, aby získali znalosti z odborné terminologie a uměli využít technickou dokumentaci, dále aby uměli zvolit správný technologický postup a vhodně využít diagnostické přístroje různých typů. Školení je dále zaměřeno na typické elektrické závady motocyklů a metody jejich rozpoznání. Absolventi získají znalosti v části teoretické a dovednosti v části praktické.

Vstupní požadavky na uchazeče: střední vzdělání v oboru auto, moto nebo elektro zakončené minimálně výučním listem nebo 2-letá praxe v oboru oprav motocyklů nebo úspěšné absolvování kurzu: Základy oprav a údržby motocyklů. Dobrý zdravotní stav.

<u>Forma studia</u>	Kombinované
<u>Délka studia</u>	30 hodin výuky + samostudium
<u>Způsob ukončení</u>	Kolokvium
<u>Certifikát</u>	Osvědčení o absolvování vzdělávacího programu.
<u>Návaznost</u>	Příprava ke zkoušce z dílčí profesní kvalifikace

Obsah školení – moduly:

1. Měření a jeho využití v praxi

- Základy elektrotechniky
- Měření multimetrem v praxi
- Měření osciloskopem a jeho využití
- Okruh osvětlení – zapojení, typické závady
- Startovací okruh – závady a druhy měření
- Praktické úkoly – měření



2. Snímače a jejich diagnostika

- Elektrické zdroje
- Snímače neelektrických veličin
- Diagnostika správné funkce snímačů
- Řízení motoru - zapalování (induktivní, kapacitní)
- Praktické úkoly – měření



3. Vstřikování, programování řídicích jednotek

- Zapalování – programovatelné jednotky
- Vstřikování – princip činnosti
- Vstřikování – programovatelné jednotky
- Samodiagnostika, sériová diagnostika.
- Flashování řídicích jednotek - ecu flash
- Praktické úkoly – řešení závad



Výukové metody a organizace výuky

Výuka bude organizována jako kombinovaná forma studia. Jednotlivé moduly se skládají ze tří částí, teoretické, praktické a samostudia. Rozložení studia 40% teorie, 60% praxe a individuální samostudium.

Každý z modulů začíná teoretickou částí, která je zajištěna ve specializované teoreticko praktické učebně formou výkladu, přednášek, prezentací a praktických ukázek, kdy jsou předávány znalosti vyučujících skupině za využití plného multimediálního vybavení učebny. V rámci teoretické učebny budou využity spojené prostory teoretické učebny s praktickým zázemím, kde lektor již v teoretické výuce má k dispozici i vybavení praktické a účastníci měřící zařízení a přístroje. Praktická část výuky bude probíhat jak v učebně při nácviku měření pomocí diagnostických přístrojů, tak v prostorách plně vybavených motocyklových dílen formou ukázky a následně samostatné práce každého absolventa kurzu. Tyto dílny jsou plně vybaveny veškerou dostupnou a používanou opravárenskou a diagnostickou technikou včetně výukových motocyklů a jednotlivých komponentů. Každý absolvent bude mít prostor pro nácvik a prohloubení vědomostí získaných v jednotlivých částech kurzu.

Jednotlivé moduly jsou vždy podporovány samostudiem absolventů kurzů. Vzdělávací program jako celek zaručí absolventovi získání vědomostí a praktických dovedností v oblasti diagnostiky, měření elektrických veličin u motocyklů a jejich nastavení. Je kladen důraz na vhodnou volbu adekvátního měřícího zařízení za použití správných technologických postupů, nejen těch, které stanovuje výrobce motocyklů za dodržení bezpečnosti práce a ochrany před úrazem elektrickým proudem.

Absolvování všech tří modulů je povinné. Veškeré materiální vybavení a potřebné podklady k absolvování kurzů zabezpečí škola. Všechny kurzy budou probíhat po proškolení a za přísného dodržení všech předpisů BOZP a PO. Pracovní oděv a pracovní obuv si účastníci zajistí sami. Doporučenou literaturu pro samostudium si účastníci mohou samostatně zakoupit na trhu s technickou literaturou. Účastníci obdrží v rámci jednotlivých modulů tištěné podklady k výuce.