



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Projekt UNIV 2 KRAJE

Proměna škol v centra celoživotního učení

PROGRAM DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

# Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů



## 1. Identifikační údaje programu dalšího vzdělávání

<b>název školy</b>	Integrovaná střední škola automobilní Brno, Křižíkova 15.
<b>adresa školy</b>	Křižíkova 15, 612 00 Brno.
<b>zřizovatel školy</b>	Jihomoravský kraj Brno, Žerotínovo náměstí 3/5, PSČ 601 82.
<b>název programu dalšího vzdělávání</b>	Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů.
<b>typ programu dalšího vzdělávání</b>	Vzdělávací program rozšiřující kvalifikaci.
<b>vstupní požadavky na uchazeče</b>	Minimálně jakékoliv střední vzdělání zakončené výučním listem a dvouletou praxí v oboru oprav motocyklů. Nebo minimálně střední vzdělání zakončené výučním listem v auto-moto oboru i bez praxe.
<b>podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče</b>	Pro přijetí do programu DV Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů jsou ze zdravotního hlediska nevhodné: <ul style="list-style-type: none"> <li>• poruchy krevetvorby a hemokoagulace, poruchy smyslů ( zraku a sluchu ),</li> <li>• nemoci nervové, záchvatové stavy, kolapsové stavy provázené poruchou koordinace,</li> <li>• poruchy psychické a neurózy závažnějšího charakteru,</li> <li>• poruchy pohybového systému, které omezují práce ve vynucených polohách a práce vyžadující manuální zručnost,</li> <li>• chronická a alergická onemocnění kůže, vleké dermatózy, přecitlivělost na chemická i mechanická dráždiva, oleje,</li> <li>• chronická, recidivující a alergická onemocnění dýchacích orgánů, astma bronchiální s poruchou ventilačních funkcí,</li> <li>• prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů,</li> <li>• prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických , při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami,</li> <li>• přecitlivost na alergizující látky používané při praktickém vyučování.</li> </ul>
<b>forma studia</b>	Kombinované studium.
<b>délka studia</b>	103 hodin.
<b>způsob ukončení</b>	Závěrečná praktická a teoretická zkouška.
<b>získaná kvalifikace</b>	
<b>certifikát</b>	Osvědčení o absolvování vzdělávacího programu.

## 2. Profil absolventa

Absolvent si prohloubí profesní odborné kompetence v oblasti mechanické a elektrické diagnostiky motocyklů.

## 3. Charakteristika programu dalšího vzdělávání

### **Pojetí a cíle vzdělávacího programu**

Vzdělávací program Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů je zaměřen na rozšíření kompetencí mechaniků motocyklů, přijímacích techniků servisu motocyklů, mechaniků závodních motocyklů a také zájemců, kteří se zabývají problematikou oprav a diagnostiky motocyklů.

Cílem je, aby dokázali správně identifikovat problémy a závady motocyklů.

Dílními cíli vzdělávacího programu je, aby absolventi získali komplexní znalosti v části teoretické a dovednosti v části praktické v oblasti mechanické a elektrické diagnostiky motocyklů, aby získali znalosti odborné terminologie a uměli využít technickou dokumentaci, dále aby uměli zvolit správný technologický postup a vhodně využít mechanické a elektrické diagnostické přístroje.

### **Charakteristika obsahu programu DV**

Struktura obsahu programu DV: vzdělávacího modulu je popisována svým učebním plánem, který se skládá celkem z 5 modulů a to:

- diagnostika podvozku,
- diagnostika motoru a převodového ústrojí,
- paralelní diagnostika,
- sériová diagnostika,
- zkoušky výkonu, datarecording.

Jednotlivé moduly se vždy skládají ze třech vyučovacích částí. Každý z modulů bude začínat teoretickou částí, na kterou bude navázána stěžejní a obsahově nejdelší část a to praxe.

Jednotlivé moduly jsou vždy podporovány samostudiem absolventů kurzů. Vzdělávací program jako celek zaručí absolventovi získání vědomostí a praktických dovedností v oblasti mechanické, elektrické diagnostiky motocyklů a technologických postupů stanovenými výrobcí motocyklů za dodržení bezpečnosti práce a ekologických požadavků na provoz dílny motocyklů.

Jednotlivé moduly svým názvem a obsahem charakterizují stanovenou oblast problematiky diagnostiky motocyklů.

Nejvýznamnější částí kurzů je považován modul paralelní diagnostika, kterému je věnována celková dotace 40 hodin. Jedná se o hlavní modul, jehož obsah je pro absolventy v praxi nejčastěji uplatnitelný.

### **Organizace výuky**

Výuka bude organizována jako kombinovaná forma studia. Jednotlivé moduly se skládají ze tří částí, teoretické, praktické a samostudia. Výuka bude organizována denní formou studia a výukové dny budou řazeny do jednotlivých bloků.

Absolvování všech pěti modulů je povinné.

Teoretická výuka je zajištěna ve specializované teoreticko praktické učebně formou výkladu, přednášek, prezentací a praktických ukázek. Praktická výuka se uskuteční v prostorách teoreticko praktické učebny a specializovaných motocyklových dílen školy. Tyto dílny jsou plně vybaveny veškerou dostupnou a používanou opravářskou a diagnostickou technologií. Veškeré vybavení a potřebné podklady k absolvování kurzů zabezpečí

škola. Veškeré kurzy budou probíhat po proškolení a za přísného dodržení všech předpisů BOZP a PO. Pracovní oděv, pracovní obuv a ochranné brýle si účastníci zajistí sami. Doporučenou literaturu pro samostudium si účastníci mohou samostatně zakoupit na trhu s technickou literaturou. Účastníci obdrží v rámci jednotlivých modulů vytištěné podklady k výuce.

### ***Metodické postupy výuky a postupy hodnocení výsledků výuky***

Lektoři při výuce ve vzdělávacím programu využívají přímého výkladu, přednášek, prezentací 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 učebny a třírozměrné učební pomůcky. Praktická část výuky bude probíhat v prostorách plně vybavených praktických dílen formou ukázky a následné samostatné práce každého absolventa kurzu. Každý absolvent bude mít prostor pro nácvik a prohloubení vědomostí získaných v jednotlivých částech kurzu.

Hodnocení dosažených jednotlivých výsledků z modulů bude probíhat testem na závěr modulu. Test bude obsahovat otázky zaměřené na dané téma modulu.

Po absolvování všech modulů DIM 1 až DIM 5 složí uchazeč praktickou závěrečnou zkoušku. Ta se bude skládat z deseti stanovišť. Na jednotlivých stanovištích budou uchazeči prokazovat získané praktické dovednosti z DV. Obsahová náplň stanovišť bude odpovídat obsahu probíraných témat v rámci modulů DIM 1 až DIM 5. Na splnění stanovených úkolů bude mít uchazeč časovou dotaci 20 min. na každé stanoviště.

Po absolvování testů a praktické závěrečné zkoušky budou sečteny body, které uchazeč dosáhl v těchto dvou částech. V případě celkového bodového zisku odpovídající známkou 1 – 4 absolvuje uchazeč kurz úspěšně s odpovídajícím ohodnocením. V případě celkového bodového zisku odpovídající známce 5 absolvuje uchazeč kurz neúspěšně.

#### 4. Učební plán

Integrovaná střední škola automobilní	Křižíkova 15 Brno 612 00
<b>Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů</b>	

název modulu	kód modulu	hodinové dotace			ukončení modulu
		teorie	praxe	samo-studium	

POVINNÉ MODULY					
Diagnostika podvozku	DIM 1	4	10	2	Test
Diagnostika motoru a převodového ústrojí	DIM 2	6	15	3	Test
Paralelní diagnostika	DIM 3	15	20	5	Test
Sériová diagnostika	DIM 4	4	10	2	Test
Zkoušky výkonu, datarecording	DIM 5	2	4	1	Test
		31	59	13	<b>CELKEM 103</b>
Závěrečná zkouška		2	5		

#### **Optimální trajektorie:**

Posloupnost modulů je potřebné zachovat dle jejich označení, tj. DIM1, DIM2, DIM3, DIM4, DIM5. Pořadí modulů je vztaženo na obtížnost jednotlivého modulu a dále i na provázanost obsahu učiva. Není tedy možná jiná kombinace v rámci realizace celého programu.

#### **Způsob zjišťování zpětné vazby od účastníků**

Zpětnou vazbu od účastníků kurzů budeme zjišťovat dotazníkovým šetřením. Zde budou zahrnuty otázky na kvalitu teoretické a praktické výuky. Dále na obsahové zaměření jednotlivých modulů i celého programu a na úroveň celkového vybavení určeného pro teoretickou a praktickou výuku. Cílem dotazníkového šetření bude ověření kvality programu a zjištění kvality výuky a vybavení.

### Časový harmonogram kurzu

Datum	Od (hod.)	Do (hod.)	Lektor	Modul
18.1.2013	8:00	17:35	Krejčí Pavel	DIM1
19.1.2013	8:00	17:35	Krejčí Pavel, Cihlář Pavel	DIM1, DIM2
20.1.2013	8:00	17:35	Cihlář Pavel	DIM2
31.1.2013	8:00	17:35	Cihlář Pavel, Rollinger Miroslav	DIM2, DIM3
1.2.2013	8:00	17:35	Rollinger Miroslav	DIM3
2.2.2013	8:00	17:35	Rollinger Miroslav	DIM3
3.2.2013	8:00	17:35	Rollinger Miroslav	DIM3
22.2.2013	8:00	17:35	Rollinger Miroslav, Krejčí Pavel	DIM3, DIM4
23.2.2013	8:00	17:35	Krejčí Pavel, Rollinger Miroslav	DIM4, DIM5
24.2.2013	8:00	14:50	Krejčí Pavel, Rollinger Miroslav, Cihlář Pavel	ZÁV. TEST

Celý kurz probíhá na Integrované střední škole automobilní, Křižíkova 15, Brno

	8 <sup>00</sup> -8 <sup>45</sup>	8 <sup>55</sup> -9 <sup>10</sup>	9 <sup>55</sup> -10 <sup>10</sup>	10 <sup>20</sup> -11 <sup>35</sup>	12 <sup>05</sup> -12 <sup>50</sup>	13 <sup>10</sup> -13 <sup>55</sup>	14 <sup>05</sup> -14 <sup>50</sup>	15 <sup>00</sup> -15 <sup>45</sup>	15 <sup>55</sup> -16 <sup>40</sup>	16 <sup>50</sup> -17 <sup>35</sup>	
18.1.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	podvozek
19.1.	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	motor
20.1.	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
31.1.	17	18	19	20	21	1	2	3	4	5	paralelní diagn.
1.2.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
2.2.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
3.2.	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
22.2.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	sériová diagn.
23.2.	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	datarecording, dynamometr
24.2.	1	2	3	4	5	6	7				závěrečná zkouška

**Závazná přihláška do programu DV**  
**Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů**

Závazně se přihlašuji do programu DV Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů konaného na Integrované střední škole automobilní v Brně.

Jméno a příjmení:.....

Adresa:.....

.....

Telefon:.....E-mail .....

Kontaktní údaje zaměstnavatele/firmy/délka praxe:.....

.....

Dosažené stupně vzdělání:.....

.....

Cena programu DV Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů je stanovena na 8200Kč.

Platba kurzu bude provedena:

v hotovosti

převodem na bankovní účet

Prohlašuji, že splňuji vstupní požadavky a zdravotní způsobilost pro absolvování programu DV Mechanická a elektrická diagnostika motocyklů.

V:.....Dne:.....

.....

podpis

**Ubytování:**

- do tabulky prosím vypište kolik nocí máte zájem se ubytovat. Nabídku na ubytování Vám vypracujeme a zpětně zašleme.

Datum	Ubytování ano/ne
18.1.2013	
19.1.2013	
20.1.2013	
31.1.2013	
1.2.2013	
2.2.2013	
3.2.2013	
22.2.2013	
23.2.2013	
24.2.2013	

**Stravování oběd:**

- do tabulky prosím vypište kolik obědů si chcete u nás objednat. Obědy jsou možné pouze v pracovní dny. Cena obědu činí 65 Kč.

Datum	Oběd ano/ne
18.1.2013	
31.1.2013	
1.2.2013	
22.2.2013	