školní vzdělávací program

MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL - jednostopá vozidla

RVP 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel

Mechanik motocyklů

Mechanik motocyklů - platnost od 1. 9. 2025

Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace

Obsah

1 Identifikační údaje 2

2 Profil absolventa 3

3 Charakteristika školy 5

4 Charakteristika ŠVP 8

4.1 Podmínky realizace 10

4.2 Začlenění průřezových témat 13

5 Učební plán 15

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP 17

7 Učební osnovy 18

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace 18

7.1.1 Český jazyk a literatura 19

7.1.2 Anglický jazyk 32

7.2 Estetické vzdělávání 43

7.2.1 Český jazyk a liter. 44

7.3 Společenskovědní vzdělávání 45

7.3.1 Občanská nauka 46

7.4 Přírodovědné vzdělávání 58

7.4.1 Fyzika 59

7.4.2 Základy přírodních věd 66

7.5 Matematické vzdělávání 71

7.5.1 Matematika 72

7.6 Vzdělávání pro zdraví 80

7.6.1 Tělesná výchova 81

7.7 Informatické vzdělávání 91

7.7.1 Informatické vzdělávání 92

7.8 Ekonomické vzdělávání 96

7.8.1 Ekonomika 97

7.9 Odborné vzdělávání 100

7.9.1 Strojnictví 102

7.9.2 Technická dokumentace 105

7.9.3 Odborný výcvik 107

7.9.4 Elektrotechnika 108

7.9.5 Motorová vozidla 119

7.9.6 Řízení motorových vozidel 127

7.9.7 Technologie 132

7.9.8 Odborný výcvik 143

7.9.9 Dopravní výchova 153

8 Spolupráce se sociálními partnery 157

9 Projekty 159

10 Evaluace vzdělávacího programu 160

1 Identifikační údaje

Název ŠVP	MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL - jednostopá vozidla		
Motivační název	Mechanik motocyklů		
Datum	3. 6. 2025	**Název RVP**	RVP 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel
Verze	1	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Platnost	1. 9. 2025		
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	3		

Název školy	Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace
Adresa	Dr. Farského 300 Vysoké nad Jizerou 512 11
IČ	00087891
REDIZO	600170900
Ředitel	Ing. Markéta Zelinková
Telefon	481 593 900
Email	iss@iss-vysokenj.cz
www	iss-vysokenj.cz

Zřizovatel	Liberecký kraj
Adresa	U Jezu 642/2a , 461 80 Liberec 2
IČ	70891508
Kontakt	Ing. Eva Kotková
Telefon	485226231
Email	eva.kotkova@kraj-lbc.cz
www	www.kraj-lbc.cz

.....
datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Škola	Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace, Dr. Farského 300 Vysoké nad Jizerou 512 11		
Název ŠVP	MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL - jednostopá vozidla		
Platnost	1. 9. 2025	**Délka studia v letech:**	3.0
Kód a název oboru	RVP 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel	**Forma vzdělávání**	denní forma vzdělávání

Absolvent učebního oboru 23-68-H/01 Mechanik motocykl je pracovník s všeobecným i odborným vzděláním, který je schopen samostatně provádět běžnou údržbu jednostopých motorových vozidel, doplňování a výměny provozních hmot, provádět výrobci předepsané záruční i pozáruční prohlídky a běžné, středně náročné opravy a seřízení jednostopých motorových vozidel, a to jak výměnou dílů, tak jejich opravou či úpravou, provádět údržbu a středně složité opravy elektrické výstroje vozidel.
Používá moderní měřící a diagnostické přístroje, orientuje se v servisní dokumentaci různých druhů a typů silničních vozidel, v dílenských tabulkách, čte schémata obsažená v uvedené dokumentaci.
Součástí vzdělání je i příprava k získání řidičského oprávnění skupiny B a C. Součástí studia je i seznámení se svařováním elektrickým obloukem v ochranné atmosféře tavící se elektrodou, svařováním plamenem a řezání kyslíkem.

Absolvent se uplatní v servisech se zaměřením na motocykly, čtyřkolky a sněžné skůtry. Současně získá základní předpoklady pro soukromé podnikání v oboru.

Po úpěšném absolvování tříletého učebního oboru může absolvent pokračovat ve dvouletém denním nástavbovém studiu zakončeném maturitní zkouškou.

Způsob ukončení vzdělání , potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Dle znění zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním,vyšším a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, je dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem. Dokladem o získání středního vzdělání s výučním listem je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.
Závěrečná zkouška se skládá z písemné, ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Kompetence absolventa

Vzdělávání v daném oboru směřuje k tomu, aby absolventi byli způsobilí k těmto kompetencím:

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - Vybírat pro efektivní učení vhodné způsoby,metody a strategie
- Kompetence k řešení problémů
  - Vnímat problémové situace ve škole i mimo ní
- Komunikativní kompetence
  - Vyjadřovat se souvisle,výstižně a kultivovaně v písemném a ústním projevu
- Personální a sociální kompetence
  - Úspěšně spolupracovat ve skupině, vytvářet pravidla spolupráce v týmu
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - Dodržovat základní společenské návyky, úctu k ostatním lidem, chápat kulturní, sociální a národní rozdíly
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

    - Mít základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit
    - Mít přehled o zaměstnanosti ve svém oboru, případně příbuzných oborech svého regionu
- Matematické kompetence
    - Využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, umět základní matematické výpočty
- Digitální kompetence
    - Pracovat s informacemi
    - Využívat prostředky informačních a komunikačních technologii

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
    - Uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
    - Uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
    - Jednali ekonomicky a ekologicky při vykonávání pracovních činností i v běžném životě
- Provádět montáže, opravy a seřízení vozidel
    - Prováděli základní úkony při ručním a strojním zpracování technických materiálů
    - Ovládali odbornou terminologii
    - Zvládli řízení motorových vozidel skupiny A1
    - Zvládli administrativní činnost související s opravami aut
    - Prováděli opravy motorových a přípojných vozidel
    - Prováděli diagnostiku silničních vozidel s využitím diagnostické techniky
    - Zvládli řízení motorových vozidel skupiny B a C

3 Charakteristika školy

Název školy	Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace		
Adresa	Dr. Farského 300 Vysoké nad Jizerou 512 11		
Název ŠVP	MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL - jednostopá vozidla		
Platnost	1. 9. 2025	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel	**Délka studia v letech:**	3

CHARAKTERISTIKA ŠKOLY
Historie školy a současnost

Historie Integrované střední školy ve Vysokém nad Jizerou se datuje již od roku 1919, kdy byla v tomto podkrkonošském městečku založena hospodářská škola horského typu. Od svého založení prošla škola mnoha změnami, a to vždy dle potřeb daného regionu.
Původní střední zemědělská technická škola s ekonomickým zaměřením se transformovala na odborné zemědělské učiliště. V důsledku poklesu poptávky na trhu práce po odbornících se zemědělským zaměřením se škola začala po roce 1990 orientovat na autoobory. ekonomické obory zůstaly součástí školy. Realizace probíhala v rodinné škole s ekonomickým zaměřením, nástavbovém oboru podnikání a v obchodní akademii. V roce 1994 vzniká integrovaná střední škola s nabídkou maturitních a učebních oborů zaměřených na autoopravárenství, logistiku, silniční a lesnickou techniku.

Výukové prostory pro všechny obory jsou neustále modernizovány a vybavovány nejnovější didaktickou technikou. Pro autoobory byla v květnu roku 2008 zkolaudována nová autolakovna a prostory pro odborný výcvik nového zkráceného studijního oboru autotronik se zaměřením na jednostopá vozidla. V roce 2013 byla dokončena další modernizace autolakovny, která tak patří mezi špičkové zařízení ve svém oboru. Mezi nejnovější a zároveň nejmodernější prostory areálu patří **Centrum odborného vzdělávání automobilového průmyslu. Tento výjimečný projekt byl slavnostně otevřen v roce 2019.** V nových prostorách jsou 4 specializované dílny a učebna odborného výcviku, včetně potřebného zázemí a vybavení. Jedná se o dílny s tímto zaměřením:

- diagnostika na měření výkonových charakteristik motorů osobních automobilů
- diagnostika a opravy emisních systémů motorových vozidel
- diagnostika a opravy geometrie řízení osobních automobilů, vyvažování kol a montáž pneumatik osobních automobilů.
- diagnostika a opravy brzdových soustav motorových vozidel

Nově byly vybaveny i tři stávající dílny pro učební obory Mechanik jednostopých vozidel, Opravář lesnických strojů a Operátor-Logistik.
ISŠ Vysoké nad Jizerou úspěšně vychovává převážně žáky autoopravárenských oborů. Připravuje je pro jejich vstup na trh práce především v automobilovém průmyslu, ale i v ostatních příbuzných technických oborech.
V nabídce školy je i získání kvalifikace v oblasti dopravy, přepravy a skladování.
ISŠ poskytuje vzdělávání v tříletých učebních oborech zakončených výučním listem i ve studijních oborech zakončených maturitní zkouškou:
Učební obory

- Mechanik opravář motorových vozidel – vícestopá vozidla
- Mechanik motocyklů
- Autolakýrník
- Karosář
- Opravář lesnických strojů
- Operátor - Logistik
- Silniční technika

Studijní obory

- Autotronik - Autotronička - čtyřletý studijní obor s možností získání na konci třetího ročníku výuční list v oboru Mechanik opravář motorových vozidel
- Autotronik - Autotronička - zkrácené studium – vícestopá vozidla

- Autotronik - Autotronička - zkrácené studium – jednostopá vozidla
- Logistické a finanční služby - nástavbové studium v denní i dálkové formě

Autotronik a Mechanik opravář motorových vozidel jsou obory zaměřené na konstrukci, opravy a diagnostiku motorových vozidel.
Obory jednostopých vozidel se zaměřením na opravy, údržbu a diagnostiku motocyklů, čtyřkolek a sněžných skútrů jsou natolik specifické, že je oficiálně vyučují pouze tři školy v České republice. Podobně to platí i u oborů Autolakýrník a Karosář, které jsou jedinými v regionu severních Čech. Také obory Opravář lesnických strojů a Silniční technika vyučuje naše škola jako jediná v Libereckém kraji a jeho okolí.
ISŠ poskytuje vzdělání také v oblasti logistiky a dopravy. Výuka je zajištěna v tříletém učebním oboru Operátor - Logistik zakončeném závěrečnou zkouškou s výučním listem. Zvýšit si kvalifikaci lze ve dvouletém nástavbovém oboru Logistické a finanční služby zakončeném maturitní zkouškou. Tento obor lze studovat i v dálkové formě, a to po dobu tři let. Obor je určen jak absolventům učebního oboru Operátor - Logistik, tak absolventům z jiných učebních oborů naší školy nebo jiných škol.
V poslední době evidujeme nárůst zájmů dívek o námi nabízené technické obory. Jde převážně o obor Operátor – Logistik, Autolakýrník, Autotronik nebo Mechanik motocyklů.
V naší škole je kladen důraz především na kvalitu výuky a odbornou znalost nejmodernějších technologií.
V první řadě o tom svědčí kvalitní vybavení učeben, odborných dílen, areál stanice technické kontroly a stanice emisního měření, které slouží žákům k dokonalé přípravě na svá budoucí povolání v auto a moto branži.
O správném trendu vyučování našich technických oborů svědčí i několik níže uvedených faktů:
a) nejsilnějším sociálním partnerem školy je firma ŠKODA AUTO a.s., se kterou má naše škola smlouvu o spolupráci. V rámci této spolupráce naše škola dostává především nové automobily pro výuku našich žáků;
b) dále jsou to výrazné a pravidelné úspěchy našich žáků v různých oborových soutěžích, ať na úrovni krajské, celorepublikové, či s mezinárodní účastí;
c) nezanedbatelným faktem je i to, že mnoho našich žáků získává buď nabídku na trvalé zaměstnání ještě před zakončením studia, nebo dále pokračuje ve vzdělávání VOŠ či VŠ;
d) o propojení školské sféry se zaměstnavateli v regionu či s trhem práce obecně se snažíme v rámci realizace úspěšných projektů spolufinancovaných z Evropského sociálního fondu.

Aktivity školy

Mimo výchovu budoucích odborníků v ekonomických oborech a autoopravárenství nabízí škola široké veřejnosti služby vlastní stanice technické kontroly, měření emisí a údržbu a opravy vozidel v odborných dílnách.
Zájemcům o získání řidičského oprávnění nabízí ISŠ získání oprávnění v rozsahu všech skupin (mimo skupinu D).
Žáci vybraných oborů mohou získat řidičská oprávnění A až C v rámci studia. Dvě svařovny v areálu školy umožňují zájemcům z řad veřejnosti získat svářečské průkazy všech skupin. Pro žáky vybraných oborů jsou svářečské kurzy zařazeny do učebních osnov.

Centrum odborného vzdělávání LK automobilového průmyslu – ISŠ Vysoké nad Jizerou

V nově postavené hale COV jsou využívány k výuce čtyři dílny a jedna odborná učebna, kterou využívají převážně učební obory Mechanik opravář motorových vozidel a studijní obor Autotronik.
Součástí objektu jsou i šatny a sociální zařízení.
V dílně č. 1 je zařízení na měření výkonu a kroutícího momentu osobních automobilů včetně potřebné diagnostiky a daného nářadí. Zde se žáci seznamují, jakým způsobem se měří a zjišťují výkonové charakteristiky motorů osobních automobilů.
Dílna č. 2 je určena na diagnostiku a opravy elektronických systémů, především osobních automobilů. Dílna je vybavena měřícím zařízením, diagnostickými přístroji a nářadím, které se žáci učí používat pro diagnostiku elektronických systémů, vyhledávání závad v elektronice automobilů a nastavení předepsaných hodnot.
V dílně č. 3 je umístěná laserová 3 D geometrie se zvedacím zařízením a kompletní pneuservis. Zde se žáci seznamují u osobních automobilů s opravami a seřízením podvozku a jeho příslušenstvím.
Dílna č. 4 je zaměřená na diagnostiku a opravy brzdových systémů osobních automobilů. Žáci se učí měřit na válcové zkušebně brzdné účinky na jednotlivých kolech automobilů, které vyhodnotí a následně provedou opravu, nebo seřízení.
Odborná učebna je využívána především pro výuku a práci s elektrickými schématy ve spojitosti se čtyřmi cvičnými elektrickými panely. Zde se žáci učí základům a orientaci v elektrických schématech zážehových a vznětových motorů. V učebně se často používá pro všechny opravárenské obory interaktivní tabule ve spojitosti s internetem a výukou přes dataprojektor.
Obor Mechanik opravář – jednostopá vozidla využívá k výuce nové zařízení na diagnostiku a opravy motocyklových tlumičů.
Stejně tak učební obor Opravář lesnických strojů využívá průběžně k praktické výuce agrotechniku – motorové pily, křovinořezy, dílenské vybavení (laserová geometrie, zařízení na demontáž a montáž traktorových

pneumatik) a lesnickou techniku (vyvážecí vlek, naviják).

Mezinárodní spolupráce

Mezinárodní spolupráce ISŠ Vysoké nad Jizerou probíhá v rámci programu Erasmus+, projektu mobility osob. Jedná se o Mobility žáků v odborném vzdělávání a přípravě a Mobility pracovníků v oblasti odborného vzdělávání a přípravy.
Mobility probíhají formou zahraničních praktických stáží v podnicích a odborných školách. V rámci programu Erasmus+ spolupracujeme zejména s polskou školou Zespól Szskól Nr 5 im.M.T.Hubera ve Walbrzychu, která je školou obdobného zaměření jako naše škola a je svojí širokou nabídkou technických oborů největší školou v regionu. Naším dalším partnerem je Stredná odborná škola lesnícka v Tvrdošíně, která patří vzhledem ke svému zaměření na lesnické a technické obory mezi významné vzdělávací instituce Slovenska.
Pravidelně tak vyjíždí naši žáci a pedagogové na zahraniční odbornou stáž do uvedených partnerských zahraničních škol a žáci a pedagogové zahraničních partnerských škol přijíždí na odbornou stáž k nám.

Největší úspěchy našich žáků
V rámci autooborů naši žáci tradičně vítězí v krajských kolech soutěže Automechanik Junior a Autotronik Junior. Na celorepublikové úrovni této soutěže se umisťují na předních místech v kategorii Automechanik, Autotronik a Autolakýrník. Rovněž v celostátní soutěži Automobileum se naši žáci tradičně umísťují na předních místech. Dále studenti učebního oboru Opravář lesnických strojů dosahují výborná umístění v celostátní i mezinárodní soutěži Opravář Junior.
Ubytovací služby

Domov mládeže (dále jen DM) je nedílnou součástí ISŠ Vysoké nad Jizerou. Žákům školy poskytuje ubytování, stravování a kvalifikované výchovné působení. Obsah výchovné činnosti v DM navazuje na obsah vzdělávací práce školy (spolupráce vychovatelů s učiteli teoretického a praktického vyučování), žákům zajišťuje vhodné podmínky pro kvalitní přípravu na vyučování, smysluplné využití volného času a možnost věnovat se zájmovým aktivitám.
DM v období školních prázdnin nabízí ubytování zájemcům z řad široké veřejnosti a zajišťuje tak finanční přínos naší organizaci.

Další vzdělávací a volnočasové aktivity

V rámci domova mládeže nabízíme žákům pravidelné činnosti v zájmových útvarech:
– posilování
– stolní tenis
– sálová kopaná
– volejbal
– florbal
– internet a výpočetní technika
– písemná a elektronická komunikace
– lyžování
– cyklistika
- celá řada technických kroužků
– turistika

Realizujeme společné návštěvy kulturních, sportovních a společenských akcí – divadelní představení, sportovní utkání, besedy, přednášky a soutěže.

Strategie dalšího rozvoje

Připravovat i nadále naše žáky ve všech oborech dle požadavků trhu práce a zaměstnavatelů, se kterými má škola velmi úzkou spolupráci.

4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace		
Adresa	Dr. Farského 300 Vysoké nad Jizerou 512 11		
Název ŠVP	MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL - jednostopá vozidla		
Platnost	1. 9. 2025	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel	**Délka studia v letech:**	3

CHARAKTERISTIKA ŠVP – PODMÍNKY REALIZACE

Personální zabezpečení:

Dle zákona č.563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících v platném znění:

Všeobecné předměty: VŠ –Mgr., Bc.
Odborné předměty: VŠ –Ing., Bc. příslušné odbornosti+ DPS,
Odborný výcvik: VŠ, SŠ, výuční list, DPS
Řízení motorových vozidel: VŠ, SŠ, DPS, Profesní osvědčení pro výuku

Materiální zabezpečení výuky:

Škola má pro výuku teoretického vyučování k dispozici celkem 20 učeben. 16 kmenových učeben s kapacitou 25 až 30 míst s ekologickými tabulemi, dataprojektorem a s připojením ke školnímu intranetu a internetu. Z toho je 10 specializovaných učeben pro výuku autooborů s PC, dataprojektorem a vizualizérem, s moderní reproduktorovou soustavou s možností připojení notebooku ke školní síti a internetu.

Pro potřeby pedagogických pracovníků slouží sborovna a 8 kabinetů vybavených potřebnými učebními pomůckami, osobními počítači s připojením k internetu, didaktickou technikou a audiovizuální technikou.

Specializované a odborné učebny jsou uzpůsobeny svým vybavením a uspořádáním k výuce specifických předmětů.

Učebna č. D4 - Motorová vozidla, Elektrotechnika

Má kapacitu 30 míst, je vybavena skutečnými modely automobilových motorů, řez osobním automobilem Škoda Octavia II k praktickým ukázkám při výkladu v hodině, trojrozměrnými pomůckami (modely a řezy autosoučástí), audiovizuální technikou, zpětným projektorem, dataprojektorem, promítacím plátnem a připojením k internetu.

Učebna č. D25 + D11 + D32 - Lesnické stroje a zařízení, Řízení motorových vozidel, Mechanizační prostředky pro údržbu a stavbu pozemních komunikací

Má kapacitu 30 míst, audiovizuální techniku, zpětný projektor, dataprojektor, promítací plátno a připojení k internetu.

Učebna č. A131- Matematika

Má kapacitu 32 míst, vybavena je audiovizuální technikou, dataprojektorem, matematickými modely, transparenty, prostorovými modely geometrických těles, kalkulátory a dalšími názornými pomůckami.

Učebna výpočetní techniky č. B98 - Informační a komunikační technologie

Vybavena je počítači s požadovaným programovým vybavením. Je určena pro skupinovou práci žáků v rámci praktických cvičení a pro výuku jazyků.

Učebna výpočetní techniky č. A134 - Informační a komunikační technologie

Vybavena je počítači s požadovaným programovým vybavením. Je určena pro skupinovou práci žáků v rámci praktických cvičení a pro výuku jazyků.

Jazyková učebna č. A103 + A153 - Cizí jazyky

Kapacita 16 míst je vybavena interaktivní tabulí, je využívána zejména k výuce cizích jazyků.

Tělesná výchova

Rozvoj tělesné výchovy žáků je v zimních měsících uskutečňován v pronajatých prostorách tělocvičny TJ Sokol

Vysoké nad Jizerou - 2 sály: míčové hry, gymnastika + posilovna,
v letních měsících je využíván pro lehkoatletické disciplíny a sportovní hry stadion TJ Sokol Vysoké nad Jizerou.

Materiální zabezpečení pro odborný výcvik

Odborný výcvik probíhá v 20 dílnách ISŠ Vysoké nad Jizerou.

1. svařovna
2. svařovna – tepelné zpracování oceli
3. dílna – sklad logistik
4. dílna I. roč.
5. dílna I. roč.
6. dílna strojního obrábění
7. dílna montážní
8. dílna elektro
9. dílna montážní
10. dílna montážní – opravář lesnických strojů
11. dílna montážní
12. dílna- karosář
13. dílna - autotronik
14. dílna - autolakovna
15. dílna MOTO I. – mechanik jednostopých vozidel
16. dílna MOTO II.
17. COV 1, výkonová brzda
18. COV 2, diagnostika
19. COV 3, geometrie a pneuservis
20. COV 4, diagnostika brzd a podvozků

Dvě dílny slouží pro výuku ručního zpracování technických materiálů, jedna dílna je pro základy strojního obrábění vybavená soustruhy, vrtačkami a frézkami. Jedna dílna je svařovna vybavená pro svařování metodami 135 a 81-2. Jedna dílna je určena pro tepelné zpracování a tváření kovů. Jedna dílna slouží pro opravy karosérií. Ostatní montážní dílny mají stání pro dvě až pět vozidel a slouží pro výuku demontážních a montážních prací, oprav agregátů, seřizování, diagnostiku a opravy motorových vozidel a lesnických strojů. Dílny jsou vybaveny sloupovými, plošinovými a nůžkovými zvedáky v počtu dvou kusů na dílnu. Dvě dílny jsou vybaveny pro výuku motocyklů a čtyřkolek a jedna dílna se samostatnou míchárnou slouží pro výuku autolakýrníků.
Většina dílen je pro výuku vybavena dataprojektory a zobrazované informace z diagnostických přístrojů jsou pro lepší přehlednost promítány na plátno, nebo přes LCD monitory.

Přehled speciálního vybavení na pracovištích odborného výcviku:

- zařízení na kontrolu vůlí přední a zadní nápravy
- válcová zkušebna na měření výkonu a kroutícího momentu automobilů
- válcová zkušebna na měření výkonu a kroutícího momentu motocyklů
- přístroj na plnění a výměnu chladící kapaliny v klimatizacích automobilů
- přístroj na plnění a výměnu oleje v automatických převodovkách automobilů
- přístroje na seřizování světlometů
- zařízení na rovnání disků kol osobních automobilů
- zařízení na bezdemontážní zkoušení tlumičů pérování
- decelerometr
- přístroj 3D pro kontrolu geometrie podvozků osobních vozidel
- přístroj pro kontrolu a seřízení geometrie řízení traktorů
- válcová zkušebna brzd automobilů s pohonem obou náprav
- zouvačky a vyvažovačky kol osobních a nákladních automobilů
- zařízení na kontrolu a výměnu brzdové kapaliny
- diagnostické přístroje na kontrolu palivových soustav zážehových a vznětových motorů
- infraanalyzátor pro měření emisí zážehových motorů
- opacimetr pro měření emisí vznětových motorů
- diagnostická zařízení pro komunikaci s řídícími jednotkami
- sériová diagnostika
- paralelní diagnostika
- dvoukanálové a vícekanálové osciloskopy

- testery akumulátorů
- digitální multimetry
- diagnostické přístroje koncernu VW
- cvičné panely elektrických instalací
- velké množství ručního, elektrického a pneumatického nářadí
- velké množství specializovaných montážních přípravků a zařízení
- motorové pily a křovinořezy

Programové vybavení a dokumentace:
- speciální diagnostické programy
- program VIVID – data vozidel
- program Bosch ESI
- servisní dokumentace Škoda ERWIN, ODIS
- servisní dokumentace Stihl a Husqvarna
- JM diagnostika a servisní dokumentace k traktorům

Vozidlové vybavení
K výuce odborného výcviku se používají traktory značky Zetor a ŠT 180. Dále se pro výuku využívají dva vyvážecí vleky s hydraulickou rukou. Pro výuku údržby, seřizování, opravy mechanizačních prostředků na stavby pozemních komunikací, má škola domluveno zapůjčení techniky od poboček Krajské správy silnic Libereckého kraje. Pro výuku odborného výcviku jsou dále k dispozici vozidla darovaná firmou ŠKODA AUTO a.s. Tato vozidla jsou průběžně obměňována tak, aby žáci mohli pracovat na nejnovějších a nejmodernějších modelech. Dále má škola pro výuku celou řadu motorů a převodovek vozidel ŠKODA a ostatních značek jako např. Citroën.

Stanice měření emisí a stanice technické kontroly
Naše škola provozuje STK, která provádí technické prohlídky motocyklů, traktorů, osobních, nákladních vozidel do celkové hmotnosti 3500 kg a jejich přípojných vozidel. Součástí této stanice je i pracoviště měření emisí zážehových a vznětových motorů. Na těchto pracovištích vykonávají žáci naší školy praktickou výuku v rozsahu daném ŠVP.

4.1 Podmínky realizace

CHARAKTERISTIKA ŠVP – PODMÍNKY REALIZACE
Personální zabezpečení:
Dle zákona č.563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících v platném znění:
Všeobecné předměty: VŠ –Mgr., Bc.
Odborné předměty: VŠ –Ing., Bc. příslušné odbornosti+ DPS,
Odborný výcvik: VŠ, SŠ, výuční list, DPS
Řízení motorových vozidel: VŠ, SŠ, DPS, Profesní osvědčení pro výuku

Materiální zabezpečení výuky:
Škola má pro výuku teoretického vyučování k dispozici celkem 20 učeben. 16 kmenových učeben s kapacitou 25 až 30 míst s ekologickými tabulemi, dataprojektorem a s připojením ke školnímu intranetu a internetu. Z toho je 10 specializovaných učeben pro výuku autooborů s PC, dataprojektorem a vizualizérem, s moderní reproduktorovou soustavou s možností připojení notebooku ke školní síti a internetu. Pro potřeby pedagogických pracovníků slouží sborovna a 8 kabinetů vybavených potřebnými učebními pomůckami, osobními počítači s připojením k Internetu, didaktickou technikou a audiovizuální technikou. Specializované a odborné učebny jsou uzpůsobeny svým vybavením a uspořádáním k výuce specifických předmětů. Učebna č. D4 - Motorová vozidla, Elektrotechnika má kapacitu 30 míst, vybavena skutečnými modely automobilových motorů, řez osobním automobilem Škoda Octavia II k praktickým ukázkám při výkladu v hodině. Trojrozměrné pomůcky (modely a řezy autosoučástí), audiovizuální technikou, zpětným projektorem, dataprojektorem, promítacím plátnem a připojením k Internetu.
Učebna č. D25 + D11 + D32 - Lesnické stroje a zařízení, Řízení motorových vozidel, Mechanizační prostředky pro údržbu a stavbu pozemních komunikací má kapacitu 30 míst, audiovizuální techniku, zpětný projektor, dataprojektor, promítací plátno a připojení k Internetu. Učebna č. A131- Matematika má kapacitu 32 míst, vybavena je audiovizuální technikou, dataprojektorem, matematickými modely, transparenty, prostorovými

modely geometrických těles, kalkulátory a dalšími názornými pomůckami. Učebna výpočetní techniky č. A98, A 314 - Informační a komunikační technologie Vybavena počítači s požadovaným programovým vybavením. Je určena pro skupinovou práci žáků v rámci praktických cvičení a pro výuku jazyků.
Učebna výpočetní techniky č. A134- Informační a komunikační technologie Vybavena počítači s požadovaným programovým vybavením. Je určena pro skupinovou práci žáků v rámci praktických cvičení a pro výuku jazyků.
Jazyková učebna č. A 103 + A 153 - Cizí jazyky - kapacita 16 míst je vybavena interaktivní tabulí, Je využívána zejména k výuce cizích jazyků. Tělesná výchova rozvoj tělesné výchovy žáků v zimních měsících uskutečňován v pronajatých prostorách tělocvičny TJ Sokol Vysoké nad Jizerou - 2 sály :míčové hry, gymnastika+posilovna, v letních měsících je využíván pro lehkoatletické disciplíny stadion TJ Sokol Vysoké nad Jizerou
Materiální zabezpečení pro odborný výcvik
Odborný výcvik probíhá v 20 dílnách ISŠ Vysoké nad Jizerou.
1. svařovna
2. svařovna – tepelné zpracování ocelí
3. dílna – sklad logistik
4. dílna I. roč.
5. dílna I. roč.
6. dílna strojní obrábění
7. dílna montážní
8. dílna elektro
9. dílna montážní
10. dílna montážní – opravář lesnických strojů
11. dílna montážní
12. dílna karosář
13. dílna autotronik
14. dílna autolakýrník
15. dílna MOTO I. – mechanik jednostopých vozidel
16. dílna MOTO II.
17. COV 1 výkonová brzda
18. COV 2 diagnostika
19. COV 3 geometrie a pneuservis
20. COV 4 diagnostika brzd a podvozků
Dvě dílny slouží pro výuku ručního zpracování technických materiálů, jedna dílna pro základy strojního obrábění vybavená soustruhy, vrtačkami a frézkami. Jedna dílna je svařovna vybavená pro svařování metodami 135 a 81-2. Jedna dílna je určena pro tepelné zpracování a tváření kovů. Jedna dílna slouží pro opravy karosérií. Ostatní montážní dílny mají stání pro dvě až pět vozidel a slouží pro výuku demontážních a montážních prací, oprav agregátů, seřizování, diagnostiku a opravy motorových vozidel a lesnických strojů. Dílny jsou vybaveny sloupovými, plošinovými a nůžkovými zvedáky v počtu dvou kusů na dílnu. Dvě dílny jsou vybaveny pro výuku motocyklů a čtyřkolek a jedna dílna se samostatnou míchárnou slouží pro výuku autolakýrníků. Většina dílen je pro výuku vybavena dataprojektory a zobrazované informace z diagnostických přístrojů jsou pro lepší přehlednost promítány na plátno, nebo přes LCD monitory. Přehled speciálního vybavení na pracovištích odborného výcviku: - zařízení na kontrolu vůlí přední a zadní nápravy
- válcová zkušebna na měření výkonu a kroutícího momentu automobilů
- válcová zkušebna na měření výkonu a kroutícího momentu motocyklů
- přístroj na plnění a výměnu chladící kapaliny v klimatizacích automobilů
- přístroj na plnění a výměnu oleje v automatických převodovkách automobilů
- přístroje na seřizování světlometů
- zařízení na rovnání disků kol osobních automobilů - zařízení na bezdemontážní zkoušení tlumičů pérování - decelerometr - přístroj 3D pro kontrolu geometrie podvozků osobních vozidel - přístroj pro kontrolu a seřízení geometrie řízení traktorů - válcová zkušebna brzd automobilů s pohonem obou náprav - zouvačky a vyvažovačky kol osobních a nákladních automobilů - zařízení na kontrolu a výměnu brzdové kapaliny - diagnostické přístroje na kontrolu palivových soustav zážehových a vznětových motorů - infraanalyzátor pro měření emisí zážehových motorů - opacimetr pro měření emisí vznětových motorů
- diagnostická zařízení pro komunikaci s řídícími jednotkami - sériová diagnostika - paralelní diagnostika - dvoukanálové a vícekanálové osciloskopy - testery akumulátorů - digitální multimetry - diagnostické přístroje koncernu VW - cvičné panely elektrických instalací - velké množství ručního, elektrického a pneumatického nářadí - velké množství specializovaných montážních přípravků a zařízení - motorové pily a křovinořezy
Programové vybavení a dokumentace: - speciální diagnostické programy - program VIVID – data vozidel - program Bosch ESI - servisní dokumentace Škoda ERWIN, ODIS - servisní dokumentace Stihl a Husqvarna - JM diagnostika a servisní dokumentace k traktorům
Vozidlové vybavení

K výuce odborného výcviku se používají traktory značky Zetor a ŠT 180. Dále se pro výuku využívají dva vyvážecí vleky s hydraulickou rukou. Pro výuku údržby, seřizování, opravy mechanizačních prostředků na stavby pozemních komunikací, má škola domluveno zapůjčení techniky od poboček Krajské správy silnic Libereckého kraje. Pro výuku odborného výcviku jsou dále k dispozici vozidla darovaná firmou ŠKODA AUTO a.s. Tyto vozidla jsou průběžně obměňována tak, aby žáci mohli pracovat na nejnovějších a nejmodernějších modelech. Dále má škola pro výuku celou řadu motorů a převodovek vozidel ŠKODA a ostatních značek jako např. Citroën. Stanice měření emisí a stanice technické kontroly
Naše škola provozuje STK, která provádí technické prohlídky motocyklů, traktorů, osobních, nákladních vozidel do celkové hmotnosti 3500 kg a jejich přípojných vozidel. Součástí této stanice je i pracoviště měření emisí zážehových a vznětových motorů. Na těchto pracovištích vykonávají žáci naší školy praktickou výuku v rozsahu daném ŠVP.
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných (§ 16 a §17 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon)
Přijímání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole daných přílohou k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.
Podpora vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami
Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření uvedených v zákoně. Podpůrná opatření realizuje škola.
Podpůrná opatření
Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti. Podpůrná opatření různých druhů nebo stupňů lze kombinovat. Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola nebo školské zařízení i bez doporučení školského poradenského zařízení. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení. Podmínkou poskytování podpůrného opatření druhého až pátého stupně školou nebo školským zařízením je vždy předchozí písemný informovaný souhlas zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.
Školské poradenské zařízení poskytne poradenskou pomoc žákovi nebo zákonnému zástupci žáka na základě jeho žádosti nebo na základě rozhodnutí orgánu veřejné moci podle jiného právního předpisu. Vyžaduje-li to zájem nezletilého žáka, doporučí škola nebo školské zařízení jeho zákonnému zástupci, aby vyhledal pomoc školského poradenského zařízení.
Výsledkem poradenské pomoci školského zařízení jsou zpráva a doporučení. ŠPZ v doporučení uvede závěry vyšetření a podpůrná opatření prvního až pátého stupně, která odpovídají zjištěným speciálním vzdělávacím potřebám a možnostem žáka, a to včetně možných kombinací a variant podpůrných opatření a způsobu a pravidel jejich použití při vzdělávání.
Forma vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je uskutečňováno formou individuální integrace do běžných tříd. Spolupráci školy se školskými poradenskými zařízeními zajišťuje výchovný poradce.

Vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků

Za nadaného žáka se považuje žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za mimořádně nadaného žáka se považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.
Formy vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných
- účast v soutěžích v teoretických znalostech a dovednostech i v manuálních dovednostech,
- zahraniční studijní nebo výměnné pobyty,
- pracovní stáže v rámci programu ERASMUS+.

4.2 Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

Občanská nauka	
1. ročník	Člověk v lidském společenství
2. ročník	Člověk jako občan
3. ročník	Člověk v lidské společnosti
	Česká republika, Evropa a svět

Pokryto předmětem

- **Český jazyk a literatura**
- **Anglický jazyk**
- **Občanská nauka**
- **Základy přírodních věd**
- **Matematika**
- **Tělesná výchova**
- **Elektrotechnika**
- **Řízení motorových vozidel**
- **Dopravní výchova**
- **Technologie**
- **Odborný výcvik**
- **Motorová vozidla**
- **Strojnictví**
- **Informatické vzdělávání**

Člověk a životní prostředí

Integrace do výuky

Občanská nauka	
1. ročník	Člověk v lidském společenství
3. ročník	Člověk v lidské společnosti
	Česká republika, Evropa a svět

Pokryto předmětem

- **Český jazyk a literatura**
- **Anglický jazyk**
- **Občanská nauka**
- **Fyzika**
- **Základy přírodních věd**
- **Matematika**
- **Tělesná výchova**
- **Ekonomika**
- **Elektrotechnika**
- **Řízení motorových vozidel**
- **Dopravní výchova**
- **Technologie**
- **Odborný výcvik**
- **Motorová vozidla**
- **Strojnictví**
- **Odborný výcvik**
- **Informatické vzdělávání**

Člověk a svět práce

Integrace do výuky

Informatické vzdělávání	
1. ročník	Počítačové sítě a síťové služby

Pokryto předmětem

- **Český jazyk a literatura**
- **Anglický jazyk**
- **Občanská nauka**
- **Fyzika**
- **Základy přírodních věd**
- **Matematika**
- **Ekonomika**
- **Technická dokumentace**
- **Řízení motorových vozidel**
- **Dopravní výchova**
- **Technologie**
- **Odborný výcvik**
- **Motorová vozidla**
- **Strojnictví**
- **Informatické vzdělávání**

Člověk a digitální svět

Integrace do výuky

Informatické vzdělávání	
1. ročník	Hardware a software
	Počítačové sítě a síťové služby

Pokryto předmětem

- **Český jazyk a literatura**
- **Anglický jazyk**
- **Občanská nauka**
- **Fyzika**
- **Základy přírodních věd**
- **Matematika**
- **Ekonomika**

Elektrotechnika
Technická dokumentace
Řízení motorových vozidel
Dopravní výchova
Technologie
Odborný výcvik
Motorová vozidla
Strojnictví
Odborný výcvik
Informatické vzdělávání

5 Učební plán

Škola	Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace, Dr. Farského 300 Vysoké nad Jizerou 512 11		
Název ŠVP	MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL - jednostopá vozidla		
Platnost	1. 9. 2025	**Délka studia v letech:**	3.0
Kód a název oboru	RVP 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel	**Forma vzdělávání**	denní forma vzdělávání

Učební plán ročníkový

Povinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Český jazyk a literatura	1	1	1	**3**
Anglický jazyk	2	2	2	**6**
Český jazyk a liter.	0	1	1	**2**
Občanská nauka	1	1	1	**3**
Fyzika	1	1	-	**2**
Základy přírodních věd	2	-	-	**2**
Matematika	1,5	2	1,5	**5**
Tělesná výchova	1	1	1	**3**
Informatické vzdělávání	1	1	1	**3**
Ekonomika	-	-	2	**2**
Strojnictví	1,5	-	-	**1,5**
Technická dokumentace	1	-	-	**1**
Odborný výcvik	1	1,5	-	**2,5**
Elektrotechnika	1	1	1	**3**
Motorová vozidla	2	3	2	**7**
Řízení motorových vozidel	-	1	1	**2**
Technologie	-	1	1	**2**
Odborný výcvik	14	16	17,5	**47,5**
Celkem základní dotace	31	26,5	24	81,5
Celkem disponibilní dotace	0	7	9	16
Celkem v ročníku	**31**	**33,5**	**33**	**97,5**

Nepovinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Dopravní výchova	1	-	-	**1**

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	32
Lyžařský kurz	1		
Závěrečná zkouška			3
Časová rezerva	6	7	5
Celkem:	40	40	40

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Integrovaná střední škola, Vysoké nad Jizerou, Dr. Farského 300, příspěvková organizace		
Adresa	Dr. Farského 300 Vysoké nad Jizerou 512 11		
Název ŠVP	MECHANIK OPRAVÁŘ MOTOROVÝCH VOZIDEL - jednostopá vozidla		
Platnost	1. 9. 2025	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel	**Délka studia v letech:**	3

	RVP			ŠVP		z toho disponibilní	
Jazykové vzdělávání a komunikace	**9**	**288**		**9**	**294**		
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	3	96	Český jazyk a literatura	3	98		
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	6	192	Anglický jazyk	6	196		
Estetické vzdělávání	**2**	**64**		**2**	**65**		
Estetické vzdělávání			Český jazyk a liter.	2	65		
Společenskovědní vzdělávání	**3**	**96**		**3**	**98**		
Společenskovědní vzdělávání			Občanská nauka	3	98		
Přírodovědné vzdělávání	**4**	**128**		**4**	**132**		
Fyzikální vzdělávání	2	64	Fyzika	2	66		
Biologické a ekologické vzdělávání			Základy přírodních věd	2	66		
Matematické vzdělávání	**5**	**160**		**5**	**163,5**		
Matematické vzdělávání			Matematika	5	163,5		
Vzdělávání pro zdraví	**3**	**96**		**3**	**98**		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	3	98		
Informatické vzdělávání	**3**	**96**		**3**	**98**		
Informatické vzdělávání			Informatické vzdělávání	3	98		
Ekonomické vzdělávání	**2**	**64**		**2**	**64**		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	2	64		
Odborné vzdělávání	**50**	**1600**		**66,5**	**2172**	**16**	**519**
Stroje a zařízení	5	160	Strojnictví	1,5	49,5		
			Technická dokumentace	1	33		
			Odborný výcvik	2,5	82,5		
Elektrotechnické zařízení	3	96	Elektrotechnika	3	98		
Montáže a opravy	40	1344	Motorová vozidla	7	229	2	65
			Řízení motorových vozidel	2	65	1	32
			Technologie	2	65		
			Odborný výcvik	47,5	1550	13	422
Celkem disponibilní dotace	15	480				16	519
Celkem základní dotace	81	2592		81,5	2665,5		
Celkem				97,5	3184,5		