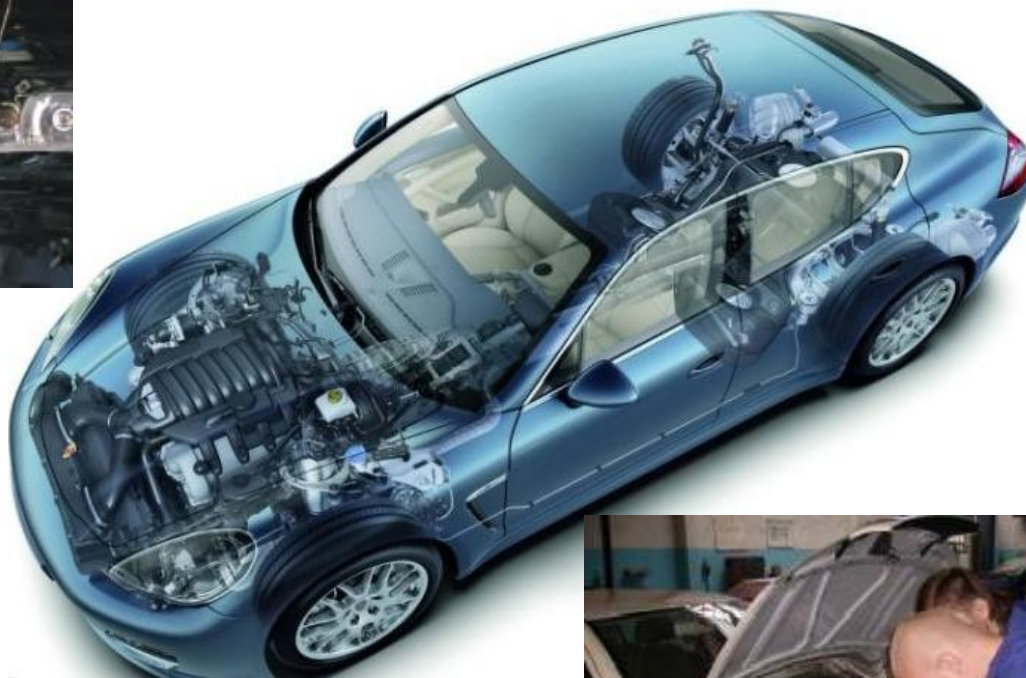


## ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM



**učebný odbor 2487 H  
autoopravár, autoopravárka**

## 1 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V UČEBNOM ODBORE 2487 H AUTOOPRAVÁR, AUTOOPRAVÁRKA

|                                        |                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Názov a adresa školy                   | Stredná odborná škola dopravná<br>Rosinská 3126/2, 010 08 ŽILINA |
| Názov školského vzdelávacieho programu | Opravár motorových vozidiel                                      |
| Kód a názov ŠVP                        | 23,24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I,II          |
| Kód a názov učebného odboru            | 2487 H autoopravár, autoopravárka                                |
| Stupeň vzdelania                       | stredné odborné vzdelanie – ISCED 353                            |
| Dĺžka štúdia                           | 3 roky                                                           |
| Forma štúdia                           | denná                                                            |

### 1.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Učebný odbor **2487 H autoopravár, autoopravárka** pripravuje absolventa so všeobecným a odborným vzdelaním nevyhnutným pre výkon povolania v oblasti výroby, servisu a opráv osobných, nákladných automobilov a autobusov. Vzdelávanie poskytuje pevný základ pre osvojenie teoretických vedomostí a praktických zručností, ktoré umožňujú samostatne vykonávať odborné činnosti v autoopravárstve.

Obsah vzdelávania je v prvom ročníku spoločný, v druhom a treťom ročníku sa špecifikuje podľa zamerania odboru. Všeobecnovzdelávacia zložka rozvíja jazykové, spoločenskovedné a prírodovedné kompetencie žiakov, podporuje ich osobnostný a profesijný rast. Odborné vzdelávanie tvorí systém odborných predmetov a odborný výcvik, realizovaný v školských dielňach a v zmluvných organizáciách.

Obsah vzdelávacej oblasti *Teoretické vzdelávanie* sa realizuje prostredníctvom povinných teoretických predmetov, ktorých súčasťou môžu byť praktické cvičenia.

Ich cieľom nie je len sprostredkovať žiakom odborné vedomosti a zručnosti obsiahnuté vo vzdelávacích štandardoch pre odborné vzdelávanie a prípravu z daného odboru vzdelávania, ale aj naučiť ich kriticky myslieť, získavať a hodnotiť informácie. Žiaci si tak osvoja nielen odbornú terminológiu, ale nadobudnú aj schopnosť vysvetliť podstatu osvojených javov a aplikovať ich v praxi.

*Praktické vyučovanie* sa uskutočňuje v predmete odborný výcvik a v praktických cvičeniach. Je zamerané na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Cieľom je viesť žiakov k aktívnej činnosti, ktorá sa stáva hlavnou formou vzdelávania.

Praktické vyučovanie je zamerané na získavanie, rozvoj a upevňovanie praktických zručností a návykov žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o utváranie odborných postojov a názorov, upevňovanie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí vo svojom odbore disponovať zodpovedajúcimi výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Stratégia školy je zameraná na harmonizáciu teoretickej a praktickej prípravy, podporu tímovej práce, samostatného riešenia problémov a rozvoj kľúčových kompetencií. Dôraz sa kladie na motiváciu, zodpovedný prístup k práci a formovanie profesionálnych postojov.

Absolvent sa uplatní v autoopravárskych a servisných prevádzkach, ako zamestnanec aj ako živnostník. Získané vzdelanie mu umožňuje ďalšie profesijné vzdelávanie v špecializačných a rekvalifikačných kurzoch alebo pokračovanie v nadstavbovom štúdiu.

Odbor je určený uchádzačom s dobrým zdravotným stavom, nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím ani so závažnými zmyslovými a telesnými poruchami.

## 1.2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov učebného odboru: 2487 H autoopravár, autoopravárka

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dĺžka štúdia:                              | 3 roky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma výchovy a vzdelávania:               | denné štúdium pre absolventov základnej školy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Poskytnutý stupeň vzdelania:               | Stredné odborné vzdelanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Vyučovací jazyk:                           | Štátny jazyk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:  | Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Spôsob ukončenia štúdia:                   | Záverečná skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Doklad o získanom stupni vzdelania:        | Vysvedčenie o záverečnej skúške                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Doklad o získanej kvalifikácii:            | Výučný list                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Možnosti pracovného uplatnenia absolventa: | Absolvent učebného odboru 2487 H autoopravár, autoopravárka je kvalifikovaný odborný pracovník schopný vykonávať príslušné práce na špecializovaných pracoviskách v autoopravárstve. Má ucelené základné teoretické vedomosti a praktické zručnosti potrebné pre štandardné opravy cestných motorových vozidiel, so štandardným vybavením dielni predpísaným výrobcom, na základe informácií získaných v technickej dokumentácii výrobcov cestných motorových vozidiel, vie posúdiť stav a pripravenosť pracoviska, vie zvoliť pracovné postupy a prípravné práce. Pri práci s vozidlom a pomôckami je schopný použiť štandardnú opravársku techniku. |
| Možnosti ďalšieho štúdia:                  | Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3.ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 1.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe v učebnom odbore 2487 H autoopravár, autoopravárka zahŕňa teoretické vyučovanie a odborný výcvik. Výučba je organizovaná v týždňových cykloch – strieda sa jeden týždeň teoretického vyučovania a jeden týždeň odborného výcviku.

**Teoretické vyučovanie** je organizované v priestoroch školy na Rosinskej 3126/2, Žilina. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná v prvom ročníku na oblasť ekonomiky a strojárskych predmetov. V druhom a treťom ročníku sa odborná príprava profiluje v predmetoch podľa odborného zamerania.

**Praktické vyučovanie** je organizované formou odborného výcviku na školských dielňach a priamo na pracoviskách zmluvných partnerov - zamestnávateľov, tak aby pripravilo absolventov schopných samostatne vykonávať činnosti pri výrobe, servise a opravách automobilov. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Záverečná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi a pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠVVaŠ SR.

Ďalšie organizačné podrobnosti týkajúce sa účelových kurzov a cvičení sú súčasťou učebného plánu.

#### 1.4 Dištančné vzdelávanie

Škola môže uskutočňovať dištančnú formu štúdia podľa § 54 ods. 2 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Pri prechode školy na dištančné vzdelávanie sa vyučovanie neprerušuje, ale mení formu. Všetky povinnosti týkajúce sa účasti a aktivity na vyučovaní zostávajú nezmenené pre vyučujúcich, žiakov a rodičov. Dištančné vzdelávanie môže byť realizované na úrovni jednotlivca, skupiny, triedy alebo príslušných ročníkov.

O prechode na dištančné vzdelávanie musí byť oboznámený každý učiteľ a žiak, vrátane zákonných zástupcov žiakov s tým, akým spôsobom bude prebiehať výučba.

Dištančné vzdelávanie môže byť súčasťou kombinovaných foriem prezenčného a dištančného vzdelávania za predpokladu prijatého modelu v určených časových intervaloch, pri vyučovaní s obmedzeným počtom žiakov v triede, pri vyučovaní prioritne určenom pre deti zo sociálne znevýhodneného prostredia alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami a pod.

Dištančné vzdelávanie v čase mimoriadneho prerušenia školského vyučovania v školách v súlade s § 150 ods. 8 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa bude realizovať podľa pravidiel dištančného vzdelávania SOŠ dopravnej v Žiline. U žiakov, ktorí študujú podľa § 47a sa uskutočňuje vzdelávanie podľa školou vypracovaného harmonogramu komisionálnych skúšok.

Dištančnou formou možno vyučovať iba v rámci teoretického vyučovania, maximálne v rozsahu 10% vyučovacích hodín za školský rok v príslušnom ročníku.

#### Pravidlá dištančného vzdelávania SOŠ dopravnej v Žiline

##### a/ Ciele dištančného vzdelávania

- zabezpečiť **kontinuitu vzdelávania** v prípade, že prezenčná forma nie je možná,
- rozvíjať **digitálne kompetencie žiakov** aj učiteľov,
- umožniť žiakom osvojiť si obsah učiva v primeranom rozsahu,
- podporovať **samostatnosť a zodpovednosť žiakov** za učenie,
- zachovať princíp **rovnakých príležitostí** vo vzdelávaní,
- udržiavať **sociálne väzby** medzi žiakmi a učiteľmi, aby nedochádzalo k izolácii.

##### b/ Spôsoby výchovno-vzdelávacej činnosti

- **Online synchronná výučba** (videokonferencie v reálnom čase – prednášky, diskusie, skupinová práca).
- **Asynchrónna výučba** (samostatná práca s učebnými materiálmi, zadania cez EduPage, nahraté videá).
- **Kombinované aktivity**: zadania s následnou spätnou väzbou, testy, interaktívne kvízy.
- **Projektové a tímové úlohy** – spolupráca žiakov na diaľku.
- **Individuálne konzultácie** podľa potrieb žiakov (online chat, telefonát, e-mail).
- **Podporné materiály** – pracovné listy, e-learningové kurzy, odkazy na overené zdroje.

##### c/ Systém hodnotenia žiakov

- **Priebežné hodnotenie**:
  - účasť na online hodinách,
  - aktivita v diskusiách,
  - plnenie zadaní a domácich úloh,
  - testy a kvízy (online nástroje).
- **Záverečné hodnotenie**:
  - kombinácia výsledkov priebežného hodnotenia a záverečných prác/testov,
  - zohľadňuje sa aj samostatnosť a zodpovedný prístup k učeniu.
- **Formy hodnotenia**:

- slovné hodnotenie,
- klasifikácia podľa platného klasifikačného poriadku školy,
- sebahodnotenie žiakov (reflexia vlastného učenia).
- **Spätná väzba** je poskytovaná pravidelne – elektronicky alebo počas online hodín.

#### d/ Ďalšie postupy pre optimalizáciu edukačného procesu

- **Technické zabezpečenie:** jasne určená platforma (EduPage, MS Teams, ZOOM, MEET...).
- **Organizácia času:** rozvrh hodín môže byť prispôbený tak, aby nedochádzalo k nadmernému zaťaženiu žiakov pred obrazovkou.
- **Podpora pre žiakov so ŠVVP:** úprava zadaní, individuálne konzultácie, zohľadnenie potrieb.
- **Spolupráca s rodičmi:** informovanie o postupe výučby, pravidelná komunikácia.
- **Bezpečné online prostredie:** ochrana osobných údajov, pravidlá správania na online hodinách.
- **Kontrola účasti a aktivity:** evidencia prihlásenia, plnenia zadaní a dochádzky.
- **Podpora motivácie:** využívanie interaktívnych nástrojov, súťaží, tvorivých úloh.

### 1.5 Kritériá prijímania uchádzačov

V zmysle § 62 ods. 5 zákona č.245/2008 o výchove a vzdelávaní (školského zákona) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, riaditeľka školy po prerokovaní v pedagogickej rade a vyjadrení rady školy, v znení rozhodnutia Žilinského samosprávneho kraja o počte a skladbe otváraných tried pre príslušný školský rok stanovuje kritéria, ktoré sú každoročne zverejnené na webovom sídle školy.

### 1.6 Zdravotné požiadavky na žiaka

#### 1.6.1 Všeobecné požiadavky

Prijatiu uchádzača do odboru z hľadiska zdravotného stavu prekážajú poruchy nosného a pohybového aparátu, ktoré obmedzujú dobrú pohybovú funkciu a to práce vo vynútených polohách, poruchy chrčnice, postihnuté dolné a horné končatiny obmedzujúce manuálnu zručnosť. Ďalej prekáža sklon k chorobám z nachladnutia, chronické a alergické ochorenie kože, najmä rúk.

Odbor nie je vhodný pre mladistvých so zmenenou pracovnou schopnosťou. Do odboru môžu byť prijatí iba uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť posúdil a písomne potvrdil lekár so špecializáciou všeobecné lekárstvo.

#### 1.6.2 Osobitné požiadavky na uchádzača pre zameranie 01 mechanik a 03 karosár

Precitlivosť na chemické, mechanické a biologické dráždivá, chronické a alergické ochorenia dýchacích ciest a kože. Taktiež prekáža ochorenie srdca, pretrvávajúce zápalové stavy, vady srdcové, haemodynamicky významné ochorenie zažívacieho ústrojenstva, závažné pretrvávajúce stavy vyžadujúce trvalé diétne stravovanie, ochorenie uropostického systému, chronické zápaly močových ciest, nefropatia s poruchou funkcie ľadvín. Taktiež prekážajú choroby nervové, najmä ochorenie sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií, záchvatové stavy dekompenzované i subkompenzované, poruchy sluchu, recidivujúce a chronické otitidy a sínusitidy, poruchy zraku, ak nedosahuje centrálna ostrosť zraková aspoň jedného oka 5/5 a J.č. 1 s prípadnou korekciou šiel, poruchy farbcitu, chronickej alebo alergickej konjunktivitidy.

#### 1.6.3 Osobitné požiadavky na uchádzača pre zameranie 02 elektrikár

Prijatiu uchádzača do odboru z hľadiska zdravotného stavu prekážajú poruchy nosného a pohybového systému, obmedzujúce dobrú pohybovú funkciu a práce vo vynútených polohách, najmä ťažšie postihnutia chrčnice, postihnutia dolných a horných končatín obmedzujúce manuálnu zručnosť. Ďalej poruchy ciev, vady srdcové, vleké zápalové stavy, choroby nervové, najmä ochorenie sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií, záchvatové stavy a poruchy sluchu.

Požiadavky na zrak – poruchy zraku sú, ak nedosahuje centrálna ostrosť zraková aspoň jedného oka 5/5 a J.č. 1 s prípadnou korekciou šiel, porušený farbcit, biskulárne hĺbkové videnie, prekáža myopia nad -10D, hypertropia nad +4D, astigmatická zložka nad +3D chronickej alebo alergickej konjunktivitidy.

#### 1.6.4 Osobitné požiadavky na uchádzača pre zameranie 04 lakovník

Do učebného odboru môžu byť prijatí uchádzači, ktorí majú neporušenú pohybovú sústavu, majú cit pre farby, netrpia záchvatovými stavmi, chorobami, nemajú kožné choroby, choroby dýchacej a nervovej sústavy, nemajú zvýšenú citlivosť na chemické a mechanické dráždenie, nemajú poruchy pečene a obličkových funkcií alebo tvorby krvi. Zrak 5/10m 5/20, nesmie byť porušený farbocit, škodí myopia nad -3D, hypermetria nad +3D, astigmatizmus nad +/- 3D.

Podrobnejšie kritéria a samotná organizácia prijímacej skúšky (prijímacieho konania) je rozpracovaná, zverejnená a dostupná verejnosti na stránke [www.sosdza.sk](http://www.sosdza.sk) v časti **Dokumenty na stiahnutie** vždy do 30. marca príslušného roka.

#### 1.7 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, protipožiarnej ochrany a ochrany životného prostredia. Všeobecné zásady pre teoretické a praktické vyučovanie si žiaci osvoja na začiatku školského roka poučením s písomným záznamom. Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci týkajúce sa konkrétnych praktických cvičení si žiaci osvoja pred začatím každej témy, s nasledovným overením osvojenia poznatkov - preskúšaním.

Vo výchovno-vzdelávacom procese musí výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vychádzať z platných právnych predpisov - zákonov, vykonávacích vládnych nariadení, vyhlášok a noriem.

V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné utvoriť podľa platných predpisov podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Nevyhnutné je poučiť žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

## 2 PROFIL ABSOLVENTA UČEBNÉHO ODBORU 2487 H AUTOOPRAVÁR, AUTOOPRAVÁRKA

|                                        |                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Názov a adresa školy                   | Stredná odborná škola dopravná<br>Rosinská 3126/2, 010 08 ŽILINA |
| Názov školského vzdelávacieho programu | Opravár motorových vozidiel                                      |
| Kód a názov ŠVP                        | 23,24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba<br>I, II      |
| Kód a názov učebného odboru            | 2487 H autoopravár, autoopravárka                                |
| Stupeň vzdelania                       | stredné odborné vzdelanie – ISCED 353                            |
| Dĺžka štúdia                           | 3 roky                                                           |
| Forma štúdia                           | denná                                                            |

### 2.1 Charakteristika absolventa

Absolvent/absolventka učebného odboru 2487 H Autoopravár, autoopravárka je kvalifikovaný pracovník/pracovníčka pre diagnostiku, údržbu, opravy a servis cestných motorových vozidiel. Ovláda základné aj pokročilejšie pracovné postupy a technológie opravárenskej činnosti podľa zamerania (mechanik, elektrikár, karosár, lakovník), v súlade s technickou dokumentáciou, zásadami BOZP, PO, ochranou životného prostredia a požiadavkami zákazníka. Je pripravený/á pracovať samostatne aj v tíme, komunikovať so zákazníkom a využívať digitálne a diagnostické nástroje. Rozsah jeho vedomostí mu umožňuje aj naďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov. Získané vzdelanie mu dáva predpoklady konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastníctva, humanizmu a demokracie.

Absolvent/ka po ukončení odboru:

- samostatne realizuje **údržbu a opravy motorových vozidiel** v rozsahu stanovenom RUP;
- aplikuje vedomosti z oblasti **materiálov, strojových súčiastok, mechanizmov, elektrotechniky**;
- dodržiava zásady **BOZP, OŽP a PO** pri všetkých činnostiach;
- využíva poznatky z oblasti **ekonomiky, podnikania a komunikácie so zákazníkom**;
- ovláda základné **digitálne zručnosti** pri práci s diagnostikou, dokumentáciou a informačnými systémami;
- je pripravený/á na výkon povolania v praxi aj na pokračovanie v ďalšom vzdelávaní (nadväzbové, skrátené, kvalifikačné kurzy).

Profil absolventa po odboroch:

#### **autoopravár – mechanik, autoopravárka – mechanička**

Absolvent je kvalifikovaný na množstvo špecializovaných činností spojených s automobilovým priemyslom, naučí sa vykonávať údržbu a servisnú činnosť motorových vozidiel. Naučí sa nachádzať poruchy, odhaľovať ich príčiny, opravovať a nastavovať jednotlivé súčasti motorových vozidiel, ako motorov a ich príslušenstva, prevodových zariadení, podvozkov, na základnej úrovni i elektrických rozvodov a elektrickej výbavy vozidiel. K tomu žiaci získajú zručnosti montážnych prác, ale tiež znalosti jednotlivých súčastí vozidiel, princípy ich fungovania a zvyčajné poruchy, prácu s diagnostickými prístrojmi. V dielňach si žiaci osvoja základy ručného a strojného spracovania kovov a nekovových materiálov a zoznámia sa so zásadami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce.

Absolventi sú kvalifikovaní pracovníci pripravení predovšetkým nastavovať, ošetrovať, opravovať a skúšať motorové vozidlá. Môžu pracovať ako automechanici v autoservisoch, v opravárenských dielňach a dopravných a poľnohospodárskych podnikoch, v staniciach technickej kontroly, v staniciach merania emisií a pod. Môžu sa uplatniť vo výrobných závodoch pri montáži, nastavovaní a kontrole vyrábaných vozidiel. Absolventi môžu pokračovať nadväzbovým štúdiom, najmä v odboroch zameraných na automobilový a strojársky priemysel.

#### **autoopravár – elektrikár, autoopravárka – elektrikárka**

Absolvent je kvalifikovaný na výkon špecializovaných činností spojených s automobilovým priemyslom. Naučí sa vykonávať údržbu a servisnú činnosť motorových vozidiel so zameraním na autoelektriku. Naučí sa kontrolovať, udržiavať a opravovať elektrické a elektronické časti motorových vozidiel. Zoznámia sa s konštrukciou cestných motorových vozidiel, s ich jednotlivými časťami a poznáva ich funkciu. Osvojí si efektívne postupy vyhľadávania porúch na elektrotechnických systémoch vozidla, opravuje a nastavuje ich časti. V dielňach si žiaci osvoja základy ručného a strojného spracovania kovov a

nekovových materiálov a zoznámia sa so zásadami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce.

Uplatnia sa pri výkone povolania autoelektrikár, autoelektrikárka. Získané kompetencie umožnia absolventom pracovať v rôznych opravárenských prevádzkach a autoservisoch pri vykonávaní montáží, demontáží, pri opravách a údržbe elektrických a elektronických častí cestných motorových vozidiel, pri obsluhu diagnostických zariadení a pod.

### **autoopravár – karosár, autoopravárka – karosárka**

Absolvent učebného odboru autoopravár karosár, autoopravárka karosárka sa naučí predovšetkým opravovať karosérie a skrine vozidiel a montovať ich príslušenstvo. Základom je práca s jemnými plechmi a kovovými profilmi. Naučia sa delenie, tvárnenie a spojovanie (skrutkovými spojmi, nitovaním, lepením a zváraním). V teoretickom vyučovaní získajú znalosti čítania strojárskych výkresov, schém a technologickej dokumentácie, poznajú druhy a vlastnosti materiálov a spôsoby ich označovania. Pri opravách karosérií a skriň vozidiel si okrem práce s plechmi osvoja aj zručnosti nastavovania a opráv ich uzáverov, zámkov, mechanizmov ovládania okien a pod., nastavovania polohy pohyblivých dielov, zasklievania okien, demontáž a montáž dekoratívnych výplní a čalúnenia, nanášania izolačných a tlmiacich vrstiev a drobné opravy lakovania. Po celkových opravách karosérií a opravách rovinami, merajú a kontrolujú ich geometriu. Pri všetkých činnostiach sa zoznámia so zásadami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce. Súčasťou vzdelávania je aj príprava k získaniu zväračských certifikátov.

Absolventi sú kvalifikovaní pracovníci, ktorí sa uplatnia predovšetkým v dielnach a servisoch v povolani karosár, pri opravách častí karosérií a skriň cestných a koľajových vozidiel, pri ich celkových opravách, montáži ich príslušenstva, ich ošetrovaní a údržbe. Môžu sa uplatniť tiež vo výrobe vozidiel. Absolventi môžu pokračovať nadstavbovým štúdiom najmä v odboroch zameraných na automobily a strojársky priemysel.

### **autoopravár – lakovník, autoopravárka – lakovníčka**

Absolvent odboru autoopravár lakovník, autoopravárka lakovníčka sa naučia predovšetkým lakovať karosérie a skrine automobilov a ďalších vozidiel a ich lakovanie opravovať a ošetrovať. Ide nielen o lakovanie dekoratívne, ale aj o nanášanie antikoročných, antivibračných povlakov. Lakovanie mnohokrát vyžaduje i demontáž niektorých častí karosérií, ich príslušenstva, alebo aj demontáž niektorých častí vozidla a ich opätovnú montáž po lakovaní. Základom sú práce pri prípravách podkladu ako je odrezávanie, tmelenie a brúsenie. Nasleduje nanášanie vrstiev náteru rôznymi spôsobmi, predovšetkým nástrekom. Konečnými operáciami je opäť brúsenie a leštenie. V teoretickom vyučovaní sa žiaci naučia čítať strojárske výkresy, schémy a technologickú dokumentáciu, poznajú druhy a vlastnosti materiálov, a to ako strojárskych, tak lakovníckych. Pri všetkých činnostiach sa zoznámia so zásadami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce. Zvýšená pozornosť je venovaná i ekologickým spôsobom likvidácie zostatkov náterových hmôt.

Absolventi sú kvalifikovaní pracovníci, ktorí sa uplatnia predovšetkým v dielnach a servisoch v povolani autolakovník, autolakovníčka, pri povrchových úpravách karosérií a skriň automobilov a ďalších vozidiel. Môžu sa uplatniť tiež v ich výrobe. Absolventi môžu pokračovať nadstavbovým štúdiom najmä v odboroch zameraných na automobilový priemysel a strojárstvo.

## **2.2 Kompetencie absolventa**

Absolvent učebného odboru 2487 H autoopravár, autoopravárka po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

### **2.2.1 Kľúčové kompetencie**

V súlade s Odporúčaním rady z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent úplného stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania nadobudnúť schopnosť rozvíjať tieto kľúčové kompetencie v nasledujúcich opisoch:

#### **a) Gramotnosť**

- je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom,

- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej informácie,
- identifikovať v texte logické, časové a príčinnno-následné súvislosti,
- uplatniť základy kritického čítania, t. j. vie vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú,
- vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom,
- sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť,
- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku vše-obecnú a odbornú tému,
- aktívne zapojiť do diskusie, svoj prejav formuluje zrozumiteľne a pokojne, dokáže sa pohotovo zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou,
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôbiť stratégiu, charakter a tón komunikácie,
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou ale-bo odbornosťou,
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

#### **b) Viacjazyčnosť**

- je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí. Ide o schopnosti sprostredkovať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný,
- porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodennom živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu,
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života,
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vysvetlenia názorov a plánov, vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie,
- napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

#### **c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve**

- matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a od-vodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru,
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov,
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz,
- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

#### **d) Digitálna kompetencia**

- zahŕňa sebaistú, kritickú a zodpovednú využívanie digitálnych technológií na vzdeláva-nie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreativnosť pri dosahovaní osobných, sociálnych alebo obchodných cieľov s uvedomením si príležitostí, obmedzení, vplyvov a rizík, ktoré predstavujú,
- kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom a poznať právne a etické zásady súvisiace s prácou s digitálnymi technológiami,
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať softvéry, za-riadenia, umelú inteligenciu alebo roboty a efektívne s nimi pracovať,
- chápať všeobecné zásady, mechanizmy a logiku vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych zariadení, softvérov a sietí.

**e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa**

- je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru. Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie a dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- starať o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí,
- kriticky uvažovať o svojich vlastných predsudkoch a stereotypoch a o tom, čo sa za nimi skrýva,
- preukázať istotu vo svoje schopnosti zvládnuť výzvy v živote,
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným,
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom,
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností,
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

**f) Občianska kompetencia**

- je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania,
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni,
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku,
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj sú-časného sveta,
- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.

**g) Podnikateľská kompetencia**

- sa vzťahuje na schopnosť využívať príležitosti a myšlienky a meniť ich na hodnoty pre ostatných. Je založená na tvorivosti, kritickom myslení a riešení problémov, iniciatívnosti, vytrvalosti, ako aj schopnosti spolupracovať s cieľom plánovať a riadiť projekty s kultúrnou, sociálnou alebo finančnou hodnotou.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- opísať a pochopiť prístupy k plánovaniu a riadeniu projektov,
- uvedomiť etické zásady a výzvy udržateľného rozvoja,
- chápať sociálne a hospodárske príležitosti a výzvy, ktorým čelí zamestnávateľ, organizácia či spoločnosť.

**h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu**

- zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet,
- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu,
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca

## 2.2.2 Všeobecné kompetencie

### SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA

- nadobudnúť a rozvíjať pozitívny vzťah k materinskému jazyku a pochopiť jeho potenciálne zdroje pre svoje osobné a kultúrne bohatstvo,
- uvedomiť si kultúrnu a jazykovú pestrosť v rámci Európy a sveta a v rámci jednotlivých sociálnych prostredí,
- dospieť k chápaniu odlišností v multikultúrnom prostredí, k tolerancii prostredníctvom významu jazyka pre národnú kultúru,
- upevňovať si komunikačné spôsobilosti – písať, počúvať, hovoriť,
- zdokonaľovať si čitateľskú gramotnosť, a to tak ako pri vecnom, tak aj umeleckom texte.

### CUDZÍ JAZYK

- v receptívnych jazykových činnostiach (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) a stratégiách dokázať ako poslucháči alebo čitatelia spracovať hovorený alebo napísaný text,
- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach (ústna interakcia, písomná interakcia) a stratégiách dokázať vytvárať ústny alebo písomný text,
- efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností,
- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,
- zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

### ETIKA

- nadobudnúť komunikačné spôsobilosti ako sú prezentácia vlastných názorov, vedenie dialógu, diskusie, kultivované vyjadrovanie citov potrebné na vzájomné spolužitie
- rozvinúť sebaoceňovanie a sebaovládanie,
- uznať za najvyššiu hodnotu život človeka a všetko, čo ho rozvíja,
- pochopiť pravidlá vzájomného spolužitia rodiny,
- naplánovať si aktívnu participáciu na živote svojej rodiny,
- prebrať zodpovednosť za svoje rozhodnutia
- akceptovať inakosť v oblasti názorov, sexuálnej orientácie, zvykov, kultúr,
- pochopiť dôležitosť nezávislosti od vecí, drog, sexu, médií,
- osvojiť si poznanie metód regulácie počatia,
- porozumieť hodnotám priateľstva, lásky, manželstva a rodiny,
- pochopiť riziká spojené s predčasným sexuálnym životom,
- osvojiť si rešpektovanie etických zásad v práci.

### NÁBOŽENSKÁ VÝCHOVA

- formulovať otázky týkajúce sa základných životných hodnôt, postojov a konania,
- konfrontovať ich s vedecky a nábožensky (kresťansky) formulovanými pohľadmi na svet,
- hľadať svoju vlastnú životnú hodnotovú orientáciu,
- formovať svedomie,
- spoznávaním identity človeka reflektovať vlastnú identitu,
- uvedomiť si dôležitý význam vlastného rozhodnutia pre svetonázorový postoj,
- prehľbovať medziľudské vzťahy cez skvalitnenie komunikácie,
- v trojičnom rozmere budovať ľudský rozmer vzťahov ako naplnenie zmyslu života,
- rozvíjať kritické myslenie hodnotením pozitívnych aj negatívnych javov v spoločnosti a v cirkvi.

### OBČIANSKA NÁUKA

- oboznámiť sa so základnými ľudskými hodnotami a ich vzťahov k spoločenským normám ako aj s aktuálnymi problémami súčasnej spoločnosti
- charakterizovať spôsoby komunikácie v sociálnych vzťahoch
- chápať svoje miesto v spoločnosti, možnosti rozvoja a uplatnenia vlastnej osobnosti
- identifikovať dôsledky predsudkov a nerešpektovanie kultúrnych odlišností príslušníkov rôznych spoločenských skupín
- osvojiť si základné vedomosti o poslaní štátu a práva, občianskej spoločnosti
- zoznámiť sa so základnými právami a povinnosťami občanov
- oboznámiť sa s prostriedkami ochrany spoločenských hodnôt v SR a vo svete

- spoznať základné právne dokumenty, zakotvujúce ľudské práva a slobody
- poznať možnosti aktívnej participácie občana na chode spoločnosti.

## FYZIKA

- rozvíjať svoje schopnosti myslieť koncepčne, kreatívne, kriticky,
- chápať, ako rôzne prírodovedné disciplíny vzájomne súvisia a ako súvisia s inými predmetmi, komunikovať myšlienky, pozorovania, argumenty, praktické skúsenosti použitím grafov a tabuliek,
- demonštrovať poznatky a pochopenie vybraných vedeckých faktov, definícií, zákonov, teórií, modelov a systému jednotiek SI,
- vysloviť problém vo forme otázky, ktorá môže byť ktorá môže byť zodpovedaná experimentom,
- používať vhodné nástroje a techniku na zber dát,
- formulovať hypotézy,
- plánovať vhodný experiment,
- vyhodnotiť celkový experiment včítane použitých postupov,
- organizovať, prezentovať a vyhodnocovať dáta rôznymi spôsobmi,
- vedieť robiť racionálne a nezávislé rozhodnutia.

## MATEMATIKA

- získať schopnosť používať matematiku vo svojom budúcom živote
- používať matematickú symboliku, znázorňovať vzťahy,
- čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- orientovať sa v rovine a priestore,
- pracovať s návodmi a tvoriť ich,

## INFORMATIKA

- pracovať v prostredí bežných aplikačných programov, efektívne vyhľadávať informácie uložené na pamäťových médiách alebo na sieti a komunikovať cez sieť,
- rozvíjať svoje schopnosti kooperácie a komunikácie,
- nadobudnúť schopnosti potrebné pre výskumnú prácu,
- rozvíjať svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, zodpovednosť, sebakritickosť a snažiť sa o sebazvedelávanie,
- naučiť sa rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií.

## TELESNÁ A ŠPORTOVÁ VÝCHOVA

- nadobudnúť spôsobilosti, ktoré súvisia so starostlivosťou o svoje telo a zdravým životným štýlom,
- naplánovať spôsoby rozvoja jednotlivých pohybových schopností pri zlepšovaní svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti a dokázať ich aj realizovať,
- zlepšiť svoju pohybovú a psychickú zdatnosť,
- porozumieť pozitívnemu pôsobeniu špecifických pohybových činností ako novej prevencie civilizačných chorôb,
- zorganizovať svoj pohybový režim na základe zhodnotenia svojich pohybových možností,
- aplikovať pravidlá vybraných športových disciplín pri športovej činnosti,
- využívať vedomosti z oblasti prevencie a ochrany zdravia v bežnom živote.

## 2.2.3 Odborné kompetencie

### Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, schopnosť využívať všeobecné poznatky, pojmy pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- aplikovať základy technického zobrazovania a kreslenia v strojárstve,
- aplikovať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania,
- zvoliť základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,

- preukázať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
- popísať základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti,
- definovať základné ekonomické zákonitosti a zásady podnikania, postupy vedenia jednotlivých dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov,
- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- používať informačné systémy a aplikovať ich do praxe,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia
- vysvetliť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- určiť základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- popísať riziká v riadení vlastných financií,
- orientovať sa v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- hodnotiť úspešnosť vlastnej sebarealizácie,
- orientovať sa v oblasti finančných inštitúcií,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa,
- zobrazovať strojové súčiastky a jednoduché celky, čítať a zhotoviť technické výkresy,
- mať prehľad v technickej dokumentácii, normách, predpisoch, požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou, montážou a opravami strojov a zariadení,
- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- rozlíšiť konštrukciu a princípy a spôsoby prevádzky strojov a zariadení,
- určiť funkciu súčiastok v jednotlivých zariadeniach,
- charakterizovať funkciu jednoduchých strojov, zariadení, mechanizmov alebo konštrukčných celkov,
- popísať jednoduché ručné spracovanie kovov,
- používať vhodné pracovné pomôcky, náradie, nástroje a voliť pracovné podmienky,
- charakterizovať základné zásady posudzovania jednotlivých strojov, častí strojov, mechanizmov a zariadení,
- definovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v autoopravárstve,
- definovať vlastnosti materiálov dôležité pre ich spracovanie vo výrobe, ich označovanie a spôsoby spracovania materiálov,
- určiť možnosti zlepšenia vlastností materiálov tepelným spracovaním a ochranou proti korózii a spôsoby ich použitia,
- vytvoriť jednoduché technologické postupy výroby súčiastok a zásady pri montáži týchto súčiastok do funkčných celkov,
- definovať spôsoby diagnostikovania, opráv a údržby strojov a zariadení s možnosťami ich obsluhy,
- určiť meradlá, meracie a diagnostické prístroje a spôsoby merania pre kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- definovať spôsoby diagnostikovania, opráv a údržby strojov a zariadení s možnosťami ich obsluhy,
- využívať vedomosti o konštrukčných princípoch, o spôsobe protikoróznej ochrany a povrchových úprav prvkov karosérií a skríň,
- rozlišovať stroje a zariadenia používané pri výrobe a opravách karosérií a skríň vozidiel a ich časti; poznať princípy, základné parametre a podmienky pre ich používanie,
- popísať technologické možnosti rôznych druhov a spôsobov zvárania,
- vysvetliť základné pojmy používané v oblasti náterových hmôt,
- popísať rozdelenie náterových hmôt a definovať vlastnosti náterových hmôt
- popísať mechanické a chemické spôsoby odstraňovania korózie,
- vymenovať chemické prostriedky pre odmasťovanie, popísať ich vlastnosti a použitie,
- vymenovať tmely pre tmelenie povrchov, popísať ich vlastnosti a použitie,
- vymenovať brúsne prostriedky pre lakovnicke účely,
- vymenovať základné druhy náterových a pomocných hmôt.

**pre zameranie autoopravár – mechanik, autoopravárka – mechanika**

- zobrazovať strojové súčiastky a jednoduché celky, čítať a zhotoviť technické výkresy podľa STN,
- mať prehľad v technickej dokumentácii, normách, predpisoch, požiadavkách súvisiacich so strojárskou výrobou, montážou a opravami strojov a zariadení,
- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- rozlíšiť konštrukciu a princípy a spôsoby prevádzky strojov a zariadení,
- rozoznať základnú odbornú terminológiu pre kovospracujúcu výrobu,
- charakterizovať jednotlivé strojové súčiastky,
- určiť funkciu súčiastok v jednotlivých zariadeniach,
- charakterizovať funkciu jednoduchých strojov, zariadení, mechanizmov alebo konštrukčných celkov,
- popísať jednoduché ručné spracovanie kovov,
- používať vhodné pracovné pomôcky, náradie, nástroje a voliť pracovné podmienky,
- charakterizovať základné zásady posudzovania jednotlivých strojov, častí strojov, mechanizmov a zariadení,
- reprodukovat' platné predpisy pri práci so zväracími zariadeniami,
- zvoliť vhodné zásady ochrany osôb pri zväraní,
- určiť zloženie a konštrukciu zväracích zariadení,
- definovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve,
- definovať vlastnosti materiálov dôležité pre ich spracovanie vo výrobe, ich označovanie a spôsoby spracovania materiálov,
- určiť možnosti zlepšenia vlastností materiálov tepelným spracovaním a ochranou proti korózii a spôsoby ich použitia,
- vytvoriť jednoduché technologické postupy výroby súčiastok a zásady pri montáži týchto súčiastok do funkčných celkov,
- definovať spôsoby diagnostikovania, opráv a údržby strojov a zariadení s možnosťami ich obsluhy,
- definovať spôsoby kontroly súčiastok po výrobe a stanoviť spôsoby a metódy ich meraní,
- vytvoriť technologický postup opravy stroja, zariadenia.

**pre zameranie autoopravár – elektrikár, autoopravárka – elektrikárka**

- rozoznať veličiny a jednotky, základné pojmy a názvoslovie v elektrotechnike,
- mať prehľad o fyzikálnych javoch, zákonitostiach a vzťahoch v elektrotechnike, elektronike, elektrických a elektronických prvkoch a zariadeniach,
- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- rozlíšiť konštrukciu a princípy a spôsoby prevádzky strojov a zariadení,
- určiť funkciu súčiastok v jednotlivých zariadeniach,
- používať vhodné pracovné pomôcky, náradie, nástroje a voliť pracovné podmienky,
- charakterizovať základné zásady posudzovania jednotlivých strojov, častí strojov, mechanizmov a zariadení,
- určiť vhodné meradlá, meracia a diagnostické prístroje a spôsoby merania pre kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- definovať spôsoby diagnostikovania, opráv a údržby strojov a zariadení s možnosťami ich obsluhy,
- vytvoriť technologický postup opravy stroja, zariadenia,
- popísať jednoduché ručné spracovanie kovov,
- definovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve,
- definovať vlastnosti materiálov dôležité pre ich spracovanie vo výrobe, ich označovanie a spôsoby spracovania materiálov,
- definovať spôsoby kontroly súčiastok po výrobe a stanoviť spôsoby a metódy ich meraní.

**pre zameranie autoopravár – karosár, autoopravárka – karosárka**

- rozoznať základnú odbornú terminológiu pre kovospracujúcu výrobu,
- charakterizovať funkciu jednoduchých strojov, zariadení, mechanizmov alebo konštrukčných celkov,
- mať prehľad v technickej dokumentácii, normách, predpisoch,
- popísať jednoduché ručné spracovanie kovov,

- využívať vedomosti o konštrukčných princípoch, o spôsobe protikoróznej ochrany a povrchových úprav prvkov karosérií a skriň a dbať, aby nesprávne zvolený postup montáže, alebo opravy nemohol porušiť ich funkčnosť alebo vzhľad,
- rozlišovať stroje a zariadenia používané pri výrobe a opravách karosérií a skriň vozidiel a ich časti a poznať princípy, základné parametre a podmienky pre ich používanie,
- popísať technologické možnosti rôznych druhov a spôsobov zvarovania, najmä s ohľadom na ich využitie pri výrobe a opravách karosérií a skriň.

#### **pre zameranie autoopravár – lakovník, autoopravárka – lakovníčka**

- vysvetliť základné pojmy používané v oblasti náterových hmôt,
- popísať rozdelenie náterových hmôt podľa rôznych hľadísk,
- vymenovať zložky náterových hmôt, popísať ich funkciu v náterovej hmote,
- popísať systémy rozdelenia náterových hmôt podľa charakteristických vlastností, použitia, spôsobu tvorby filmu, podmienok schnutia, druhu spojiva a druhu rozpúšťadla,
- vysvetliť vlastnosti náterových hmôt pred spracovaním,
- vysvetliť vlastnosti náterových hmôt v priebehu spracovania,
- vysvetliť vlastnosti suchých náterov a spôsoby ich hodnotenia,
- vysvetliť systém označovania náterových hmôt,
- popísať skladovanie náterových hmôt,
- vymenovať druhy pomocných materiálov, popísať ich vlastnosti a použitie,
- vymenovať chemické a mechanické prostriedky na odstraňovanie náterov, popísať ich vlastnosti a možnosti použitia,
- popísať mechanické a chemické spôsoby odstraňovania korózie,
- vymenovať chemické prostriedky pre odmasťovanie, popísať ich vlastnosti a použitie,
- vymenovať tmely pre tmelenie povrchov, popísať ich vlastnosti a použitie,
- vymenovať brúsne prostriedky pre lakovnicke účely,
- vymenovať druhy náterových hmôt pre lakovnicke a natieračské účely, popísať ich vlastnosti, možnosti a spôsob použitia,
- vymenovať druhy náterových a pomocných hmôt pre povrchové úpravy automobilov, popísať ich vlastnosti a možnosti použitia.

#### **Požadované zručnosti**

Absolvent vie:

- s istotou aplikovať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- zobrazovať strojové súčiastky a jednoduché celky, čítať a zhotoviť technické výkresy podľa STN,
- popísať strojové súčiastky a mechanizmy, používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
- riešiť technické výpočty s použitím technických tabuliek a noriem,
- vykonávať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
- vykonať kontrolu rozmerov a tvarov výrobkov a kontrolu kvality vykonaných prác s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov,
- obsluhovať konvenčné stroje a riadiť ich prácu podľa technickej dokumentácie,
- orientovať sa v technickej dokumentácii, normách, predpisoch a technických požiadavkách súvisiacich s montážou a opravami strojov a zariadení,
- vykonávať diagnostiku, nastavovanie, údržbu a opravy strojov a zariadení,
- pracovať s výpočtovou technikou a využívať softvér potrebný pre vykonávanie práce v konkrétnom odbore a pracovať s internetom pre potreby danej činnosti,
- manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak aby neohrozil životné prostredie,
- vykonávať obsluhu technologických zariadení podľa príslušného odboru,
- pracovať s modernými diagnostickými zariadeniami,
- vykonávať ošetrovanie a údržbu strojov a zariadení,
- určiť najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
- postupovať v zmysle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
- postupovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,

- dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb,
- čítať technické výkresy,
- ručne obrábať a spracovávať kovové a nekovové materiály,
- vybrať a pripraviť potrebné náradie, prístroje, stroje a zariadenia, materiály potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať,
- používať rôzne druhy mechanizovaného náradia,
- postupovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy,
- dodržiavať poradie montáže,
- opravovať a vykonávať údržbu strojov, mechanizmov a zariadení,
- používať vhodné meradlá a meracie prístroje,
- diagnostikovať poruchu, posúdiť účelnosť opravy, stanoviť optimálny spôsob opravy a realizovať opravu,
- aplikovať platné predpisy pri práci so zväracími zariadeniami,
- aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku,
- dodržiavať technické predpisy a normy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci,
- merať základné elektrické veličiny,
- čítať jednoduchšie elektrické schémy, manuály a návody,
- používať základné meracie prístroje,
- rozlišovať základné prvky elektrickej výstroje motorových vozidiel,
- používať techniky montáže a demontáže pri opravách,
- používať štandardnú opravárenskú techniku, náradie, pomôcky, nástroje,
- aplikovať informačné technológie pri riešení praktických úloh.

#### **pre zameranie autoopravár – mechanik, autoopravárka – mechanička**

- ručne obrábať a spracovávať kovové a nekovové materiály,
- strojovo obrábať a tvárniť kovové a nekovové materiály,
- ostríť nástroje,
- vybrať a pripraviť potrebné náradie, prístroje, stroje a zariadenia, materiály potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať,
- používať rôzne druhy mechanizovaného náradia,
- postupovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, vrátane hygienických, bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- montovať rozoberateľné spoje dielov do jednoduchších celkov s jednoduchým zlíčováním súčiastok a dodržaním poradia montáže,
- opravovať a vykonávať údržbu strojov, mechanizmov a zariadení, bežné opravy podľa noriem zložitosti výrobného zariadenia,
- kontrolovať rozmery a tvar výrobkov a kvalitu vykonaných prác s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov,
- diagnostikovať chybu, posúdiť účelnosť opravy výrobku, stanoviť optimálny spôsob opravy a realizovať opravu,
- aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku,
- dodržiavať technické predpisy a normy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci,
- aplikovať informačné technológie pri riešení praktických úloh.

#### **pre zameranie autoopravár – elektrikár, autoopravárka – elektrikárka**

- ručne spracovávať kovové a nekovové materiály,
- merať základné elektrické veličiny,
- čítať elektrické schémy a používať manuály a návody,
- používať základné meracie prístroje na meranie elektrických veličín,
- rozlíšiť základné prvky elektrickej výstroje motorových vozidiel,
- používať techniky montáže a demontáže pri opravách porúch,
- používať štandardnú opravárenskú techniku, náradie, pomôcky,
- diagnostikovať a opraviť osvetlenie a svetelnú signalizáciu motorového vozidla,

- popísať druhy a parametre akumulátorov, alternátorov,
- vykonávať diagnostiku elektrických zdrojov, akumulátorov, alternátorov,
- vytvoriť a overiť činnosť jednoduchého elektronického obvodu,
- odstrániť poruchu v jednoduchom elektronickom obvode,
- montovať a demontovať spotrebiče, vodiče a káblové zväzky,
- vykonávať diagnostiku a opravy elektrických zdrojov, rozvodov elektrických pohonov, senzorov, riadiacich systémov, aktívnych a pasívnych prvkov na motorových jednotkách,
- kontrolovať, udržiavať a opravovať klimatizácie vozidiel,
- vykonávať opravy a kontrolu na komfortnej elektronike,
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh.

#### **pre zameranie autoopravár – karosár, autoopravárka – karosárka**

- ručne obrábať a spracovávať kovové a nekovové materiály,
- zhotoviť technologicky postup pre jednoduché časti karosérií a skríň,
- používať techniky montáže a demontáže potrebných pre opravy,
- opravovať diely karosérií a skríň rovnaním, vyklepávaním, vkladáním záplat a pod.,
- vymieňať diely karosérií a skríň pripevnených skrutkovými, zvarovými a lepenými spojmi,
- aplikovať platné predpisy pri práci so zväracími zariadeniami,
- zvoliť vhodné zásady ochrany osôb pri zváraní,
- posúdiť účelnosť opravy, stanoviť optimálny spôsob opravy a realizovať opravu,
- vykonávať demontáž a spätnú montáž elektrických vodičov a zariadení,
- montovať, opravovať a nastavovať mechanizmy karosérií a skríň,
- montovať doplnkové príslušenstvo karosérií a skríň,
- zvärať elektrickým oblúkom taviacou sa elektródou v aktívnom plyne (MAG), a zvärať plasty,
- dodržiavať technické predpisy a normy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.

#### **pre zameranie autoopravár – lakovník, autoopravárka – lakovníčka**

- postup pri odstraňovaní starých náterov,
- používať rôzne druhy mechanizovaného náradia,
- popísať vlastnosti, druhy podkladov a spôsoby prípravy podkladov,
- tmeliť a brúsiť rôzne druhy podkladov pre natieračské, lakovnícke a autolakovnícke práce,
- nanášať náterové hmoty striekaním striekacou pištoľou,
- vykonávať konečnú úpravu dekoratívneho lakovania brúsením a leštením,
- brúsiť a leštiť laky,
- posúdiť účelnosť opravy výrobku, stanoviť optimálny spôsob opravy a realizovať opravu,
- obsluhovať zariadenie na prípravu náterových hmôt,
- obsluhovať zariadenia pre sušenie a vytvrdzovanie nalakovaných karosérií a skríň vozidiel,
- obsluhovať linky pre povrchovú úpravu karosérií a skríň vozidiel náterovými hmotami,
- pmerať veľkosť upravovaných plôch, vypočítať spotrebu materiálu a urobiť cenovú kalkuláciu,
- dodržiavať technické predpisy a normy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci.

### **Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti**

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- primeranou fyzickou zdatnosťou,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

### 3 UČEBNÝ PLÁN UČEBNÉHO ODBORU 2487 H autoopravár

|                                               |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Škola (názov, adresa)                         | Stredná odborná škola dopravná<br>Rosinská 3126/2, 010 08 ŽILINA                                                                                                                              |             |             |            |
| Názov ŠkVP                                    | Opravár motorových vozidiel                                                                                                                                                                   |             |             |            |
| Kód a názov ŠVP                               | 23,24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I,II                                                                                                                                       |             |             |            |
| Kód a názov učebného odboru                   | 2487 H autoopravár. autoopravárka                                                                                                                                                             |             |             |            |
| Odborné zameranie                             | 2487 H 01 autoopravár – mechanik, mechanika<br>2487 H 02 autoopravár – elektrikár, elektrikárka<br>2487 H 03 autoopravár – karosár, karosárka<br>2487 H 04 autoopravár – lakovník, lakovníčka |             |             |            |
| Stupeň vzdelania                              | stredné odborné vzdelanie – ISCED 353                                                                                                                                                         |             |             |            |
| Dĺžka štúdia                                  | 3 roky                                                                                                                                                                                        |             |             |            |
| Forma štúdia                                  | Denná                                                                                                                                                                                         |             |             |            |
| Druh školy                                    | Štátna                                                                                                                                                                                        |             |             |            |
| Vyučovaci jazyk                               | slovenský jazyk                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Kategórie a názvy vyučovacích predmetov       | Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku                                                                                                                                                  |             |             |            |
|                                               | 1.                                                                                                                                                                                            | 2.          | 3.          | Spolu      |
| <b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>          | <b>11</b>                                                                                                                                                                                     | <b>7,5</b>  | <b>7,5</b>  | <b>256</b> |
| Jazyk a komunikácia                           |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Slovenský jazyk a literatúra a), b), g)       | 1,5                                                                                                                                                                                           | 1           | 1,5         | 4          |
| Anglický jazyk a), b), g)                     | 3                                                                                                                                                                                             | 3           | 2,5         | 8,5        |
| Človek a hodnoty                              |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Etická výchova/Náboženská výchova a), b), c), | 1                                                                                                                                                                                             | -           | -           | 1          |
| Človek a spoločnosť                           |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Občianska náuka g)                            | 1                                                                                                                                                                                             | -           | -           | 1          |
| Človek a príroda                              |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Fyzika g)                                     | 1                                                                                                                                                                                             | -           | -           | 1          |
| Matematika a práca s informáciami             |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Matematika                                    | 1                                                                                                                                                                                             | 1           | 1           | 3          |
| Informatika a),b)                             | 1                                                                                                                                                                                             | 1           | 1           | 3          |
| Zdravie a pohyb                               |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Telesná a športová výchova a), d)             | 1,5                                                                                                                                                                                           | 1,5         | 1,5         | 4,5        |
| <b>Odborné predmet</b>                        | <b>22</b>                                                                                                                                                                                     | <b>26,5</b> | <b>25,5</b> | <b>74</b>  |
| Teoretické vzdelávanie                        |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Ekonomika h), g)                              | 1                                                                                                                                                                                             | 1           | 1,5(1)      | 3,5        |
| Technické kreslenie b), h)                    | 1(1)                                                                                                                                                                                          | 1(1)        | -           | 2          |
| Základy strojárstva g)                        | 1,5                                                                                                                                                                                           | -           | -           | 1,5        |
| Strojárska technológia g)                     | 1,5                                                                                                                                                                                           | -           | -           | 1,5        |
| Základy elektrotechniky                       | 0,5                                                                                                                                                                                           | -           | -           | 0,5        |
| Základy lakovníctva                           | 0,5                                                                                                                                                                                           | -           | -           | 0,5        |
| <b>podľa odborného zamerania 01</b>           |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Automobily b), g)                             | 1                                                                                                                                                                                             | 3           | 2           | 6          |
| Diagnostika a opravy automobilov b), g)       | -                                                                                                                                                                                             | 2           | 3,5         | 5,5        |
| Elektrotechnika b),g) h)                      | -                                                                                                                                                                                             | 2           | 1(1)        | 3          |
| <b>podľa odborného zamerania 02</b>           |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |
| Automobily b), g)                             | 1                                                                                                                                                                                             | 1           | 1           | 3          |
| Diagnostika a opravy automobilov b), g)       | -                                                                                                                                                                                             | 1           | 2,5         | 3,5        |
| Elektronika b), g)                            | -                                                                                                                                                                                             | 2           | -           | 2          |
| Elektrické merania h)                         | -                                                                                                                                                                                             | 1           | 1(1)        | 2          |
| Elektropríslušenstvo b), g)                   | -                                                                                                                                                                                             | 2           | 2           | 4          |
| <b>podľa odborného zamerania 03</b>           |                                                                                                                                                                                               |             |             |            |

|                                      |           |           |           |            |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Automobily b), g)                    | 1         | 1         | 1         | 3          |
| Diagnostika a opravy automobilov g)  | -         | 1         | 1         | 2          |
| Odborné kreslenie b), h)             | -         | 2         | 1(1)      | 3          |
| Náuka o materiáloch g)               | -         | 1         | -         | 1          |
| Klampiarska technológia b), g)       | -         | 2         | 3,5       | 5,5        |
| <b>podľa odborného zamerania 04</b>  |           |           |           |            |
| Automobily b), g)                    | 1         | 1         | 1         | 3          |
| Lakovnícka technológia b), g)        | -         | 2         | 3         | 5          |
| Odborné kreslenie h)                 | -         | 1(1)      | -         | 1          |
| Materiály b), g)                     | -         | 2         | 2,5       | 4,5        |
| Odpadové hospodárstvo g)             | -         | 1         | -         | 1          |
| Praktická príprava                   |           |           |           |            |
| Odborný výcvik e), f)                | 15        | 17,5      | 17,5      | 50         |
| <b>Spolu</b>                         | <b>33</b> | <b>34</b> | <b>33</b> | <b>100</b> |
| <b>Účelové kurzy</b>                 |           |           |           |            |
| Kurz pohybových aktivít v prírode j) |           |           |           |            |
| Kurz na ochranu života a zdravia i)  |           |           |           |            |

#### Prehľad využitia týždňov

| Činnosť                                                                                    | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Vyučovanie podľa rozpisu                                                                   | 33        | 33        | 30        |
| Záverečná skúška                                                                           | -         | -         | 1         |
| Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.) | 7         | 7         | 6         |
| <b>Spolu týždňov</b>                                                                       | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>37</b> |

#### Poznámky k učebnému plánu:

- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- Po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy na základe rozhodnutia riaditeľa školy predmet teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov. Predmety sa neklasifikujú, na vysvedčení sa uvádza, či žiak(žiačka) daný predmet absolvoval(a).
- Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- Praktická príprava sa realizuje formou odborného výcviku a praktických cvičení. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- Súčasťou predmetu odborný výcvik v učebnom odbore 2487 H 02 autoopravár – elektrikár, autoopravárka – elektrikárka môže byť obsah učiva kurzu odbornej spôsobilosti v elektrotechnike podľa vzdelávacieho štandardu v ŠVP „Odborná spôsobilosť v elektrotechnike“, a škola môže podľa § 21 ods. 3 vyhlášky overovať odbornú spôsobilosť elektrotechnika ako súčasť záverečných skúšok.
- Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie (1 až 2 dni v školskom roku) na prehliadanie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Pripravuje a vedie ich učiteľ, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- Predmet má teoreticko-praktický/praktický charakter a žiaci sa môžu deliť na skupiny.

- i) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia, má samostatné tematické. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- j) Škola môže organizovať Kurz pohybových aktivít v prírode a to vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu, alebo kurzu iných športov v prírode.