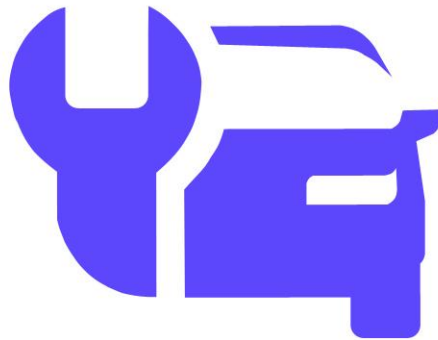


Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 934 01 Levice

## ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM



### **MECHANIK ŠPECIALISTA AUTOMOBILOVEJ VÝROBY**

2488 H učebný odbor  
mechanik špecialista automobilovej výroby

## OBSAH

1	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE .....	3
2	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA .....	5
3	VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY .....	7
4	OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI.....	9
5	SPÔSOB A PODMIENKY PRIEBEHU A UKONČOVANIA ŠTÚDIA.....	10
6	PROFIL ABSOLVENTA .....	12
6.1	Celková charakteristika absolventa.....	12
6.2	Kľúčové kompetencie .....	13
6.3	Odborné kompetencie .....	14
7	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU.....	16
7.1	Popis školského vzdelávacieho programu .....	16
7.2	Základné údaje o štúdiu .....	18
7.3	Organizácia výučby .....	18
7.4	Zdravotné podmienky uchádzača .....	19
7.5	Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci.....	19
8	RÁMCOVÝ PLÁN.....	21
8.1	Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP.....	21
8.2	Učebný plán.....	23
8.3	Poznámky k učebnému plánu .....	24
8.4	Vzdelávacie oblasti.....	26
8.5	Vzdelávacie štandardy .....	27
9	UČEBNÉ OSNOVY .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
9.1	Učebné osnovy všeobecno-vzdelávacích predmetov	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
9.2	Učebné osnovy odborných predmetov.....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
10	MATERIÁLNO-TECHNICKÉ A PRIESTOROVÉ PODMIENKY	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
10.1	Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
10.2	Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
11	PODMIENKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVIA PRI VÝCHOVE A VZDELÁVANÍ .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
12	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
13	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ZAMESTNANCOV	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
13.1	Vnútorný systém kontroly .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
13.2	Hodnotenie pedagogických zamestnancov.....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>
14	POŽIADAVKY NA KONTINUÁLNE VZDELÁVANIE PEDAG. A ODBORNÝCH ZAMESTNANCOV .....	<b>Chyba! Záložka nie je definovaná.</b>

## 1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 934 01 Levice
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik špecialista automobilovej výroby
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	
Miesto vydania	Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 934 01 Levice
Platnosť ŠkVP	1. september 2013 začínajúc prvým ročníkom

### Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
RNDr. Ján Krtík	riaditeľ	036 6 312510	-	jan.krtik@gmail.com	
Ing. Eva Sleziaková	ZRŠ PV	036 6 312510	-	e.sleziaкова@gmail.com	
Ing. Soňa Michníková	ZRŠ TV	036 6 312510	-	sonamich@atlas.sk	
Bc. Zita Meszárosová	ZRŠ TEČ	036 6 312510	-	zitatec@gmail.com	
Róbert Gombík	hospodár	036 6 312510	-	gombosrobo@atlas.sk	
Eva Ternovská	vedúca ŠJ	036 6 312510	-	-	

**Zriaďovateľ:** Nitriansky samosprávny kraj

Zmena od 03.02.2015

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
Ing. Eva Sleziaková	riaditeľka	036 6 312510 0915 533 300	-	e.sleziaкова@gmail.com	
Ing. Alena Krtíková	ZRŠ PV	036 6 312510 0917 106 422	-	krtikova@gmail.com	
Ing. Soňa Michníková	ZRŠ TV	036 6 312510 0915 270 001	-	sonamich@atlas.sk	
Ing. Zuzana Volfová	ZRŠ TEČ	036 6 312510	-	volfov.zuzana0@gmail.com	
Róbert Gombík	hospodár	036 6 312510 0917303282	-	gombosrobo@atlas.sk	
Eva Ternovská	vedúca ŠJ	036 6 312510	-	jedalen.sos.levice@gmail.com	



## 2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 934 01 Levice
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik špecialista automobilovej výroby
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná

Školský vzdelávacie program je založený na týchto princípoch výchovy a vzdelávania:

- bezplatnosti vzdelania,
- rovnoprávnosti prístupu k výchove a vzdelávaniu so zohľadnením výchovno-vzdelávacích potrieb jednotlivca a jeho spoluzodpovednosti za svoje vzdelávanie,
- zákazu všetkých foriem diskriminácie a obzvlášť segregácie,
- rovnocennosti a neoddeliteľnosti výchovy a vzdelávania vo výchovno-vzdelávacom procese,
- celoživotného vzdelávania,
- výchovného poradenstva podľa § 130 zákona č. 245 / 2008 Z. z.,
- slobodnej voľby vzdelávania s prihliadnutím na očakávania a predpoklady žiakov v súlade s možnosťami výchovno-vzdelávacej sústavy,
- zdokonaľovania procesu výchovy a vzdelávania podľa výsledkov dosiahnutých v oblasti vedy, výskumu a vývoja,
- prípravy na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami a náboženskej tolerancie,
- kontroly a hodnotenia kvality výchovy a vzdelávania a kvality výchovno-vzdelávacej sústavy,
- integrácie výchovno-vzdelávacej sústavy Slovenskej republiky do európskeho vzdelávacieho priestoru so zreteľom na vlastné skúsenosti a tradície,
- posilnenia výchovnej stránky výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom všetkých vyučovacích predmetov, ale aj špecifickými výchovnými zamestnaniami zameranými na rozvoj citov a emócií, motivácie a záujmov, socializácie a komunikácie, na sebakontrolu a sebariadenie, na mravné hodnoty a tvorivosť,
- vyváženého rozvoja všetkých stránok osobnosti žiaka v škole,
- zákazu poskytovania alebo sprístupňovania informácií alebo zneužívania informačných prostriedkov, ktoré by mohli viesť k narušovaniu mravnosti alebo k podnecovaniu k národnostnej, rasovej a etnickej nenávisti alebo k ďalším formám intolerancie,
- zákazu používania všetkých foriem telesných trestov a sankcií vo výchove a vzdelávaní.

Cieľom výchovy a vzdelávania podľa školského vzdelávacieho program je umožniť žiakovi:

- získať vzdelanie podľa zákona č. 245 / 2008 Z.z. v znení nasledujúcich zmien a doplnkov,
- získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti technických prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
- ovládať aspoň jeden ďalší cudzí jazyk a vedieť ho používať,
- naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
- rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi na praktických cvičeniach a cvičných prácach v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo s aktuálnymi požiadavkami na trhu práce,

- f) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
- g) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,
- h) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami a náboženskej tolerancie,
- i) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- j) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,
- k) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

### 3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 934 01 Levice
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik špecialista automobilovej výroby
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná

Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, Levice bola zriadená ako Stredné odborné učilište kameňopriemyslu dňom 1. 9. 1979. Zriaďovateľom bol podnik Slovenský priemysel kameňa, Levice.

V súčasnosti je zriaďovateľom školy Nitriansky samosprávny kraj.

Škola ponúka odborné vzdelanie žiakom základných škôl, pre absolventov učebných odborov ponúka nadstavbové štúdium dennou a diaľkovou formou štúdia.

Orientuje sa na regionálny rozvoj vo väzbe na cestovný ruch, dopravu a logistiku, informačné technológie.

#### Prehľad odborov

Trojročné učebné odbory (štúdium končí výučným listom):

- kamenár,
- elektromechanik,
- mechanik špecialista automobilovej výroby.

Štvorročné študijné odbory (štúdium končí maturitnou skúškou):

- technik informačných a telekomunikačných technológií,
- pracovník marketingu (cestovný ruch),
- komerčný pracovník v doprave.

Úspešní absolventi trojročných učebných odborov môžu pokračovať ďalej v nadstavbovom štúdiu a získať úplné stredné odborné vzdelanie v odboroch:

- elektrotechnika - výroba a prevádzka strojov a zariadení,
- prevádzka strojov a zariadení.

SOŠ ako akreditované rekvalifikačné centrum organizuje rekvalifikačné kurzy a skúšky na overenie odbornej spôsobilosti pre kamenárov, krátkodobé i dlhodobé vzdelávacie aktivity pre podnikateľov, živnostníkov v spolupráci s Cechom kamenárov Slovenska, Slovenským živnostenským zväzom. Veľmi úzko spolupracuje so Slovenskou živnostenskou komorou (krajská zložka Nové Zámky), Združením obchodu a cestovného ruchu, Bratislava, Slovenským živnostenským zväzom, Bratislava; v poslednom období rozvinula veľmi aktívnu spoluprácu s firmami, ktoré sú umiestnené v priemyselnom parku Levice – Géňa.

Škola má bohaté skúsenosti s prácou vo vzdelávacích projektoch: program Phare, Socrates - Comenius, Leonardo da Vinci, Európsky sociálny fond; má širokú sieť zahraničných partnerských škôl.

V činnosti školy sa uplatňujú princípy manažérstva kvality systému TQM:

- princíp orientácie na spokojnosť partnerov,
- princíp orientácie na procesy,
- princíp rozhodujúcej úlohy manažmentu,
- princíp rozvíjania znalostí a zapojenia každého zamestnanca,
- princíp tímovej spolupráce,
- princíp permanentného zlepšovania.

Personálna politika školy je zameraná na vytváranie pozitívnej klímy v škole, ktorá je nevyhnutným predpokladom úspešného tímového pôsobenia.

Medzinárodné siete a zapojenia:

- partnerstvo základných a stredných škôl v ako výsledok spolupráce v medzinárodných programoch (partnerské školy z Portugalska, NSR, Maďarska, Slovinska, Talianska, Turecka),
- partnerské organizácie pre realizáciu študijných pobytov pre študentov (Veľká Británia, Poľsko, Maďarsko, Česká republika, Španielsko, Portugalsko) v rámci programu Leonardo da Vinci Mobility.

Členstvo v organizáciách a asociáciách, spolupráca:

- člen Združenia obchodu a cestovného ruchu (od roku 2010) – riadny člen,
- aktívna a dlhoročná spolupráca (od roku 1993) s Cechom kamenárov Slovenska, Levice,
- aktívna a dlhoročná spolupráca (od roku 1993) so Slovenským živnostenským zväzom Bratislava,
- aktívna a dlhoročná spolupráca (od roku 2005) so Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou, Krajskou zložkou so sídlom v Nových Zámkoch.



#### **4 OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI**

Manuálne povolania, ktoré sa vykonávajú zväčša v podmienkach výrobných hál, kde sú sťažené pracovné podmienky (hlučnosť, nečistota), sú aj zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci, aj obsluha strojov (zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné sú záchvatové ochorenia), zvýšené požiadavky na manuálnu zručnosť, technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, plošná a priestorová predstavivosť; úspešný výkon povolani predpokladá intelektové predpoklady aspoň na úrovni priemeru (osobitne v moderných prevádzkach s vysokým stupňom automatizácie výroby).

##### **Špecifické poruchy učenia**

Záleží od individuálneho prípadu, nakoľko sú špecifické vývinové poruchy učenia kompenzované. Dôležité je posúdiť stupeň narušenia schopnosti žiaka, 000 pochopiť a aplikovať poznatky profilových technických predmetov spojených s chápaním mechanických vzťahov, plošnou a priestorovou predstavivosťou, matematickými zručnosťami. Vhodnosť učebných odborov pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychológmi.

Zdravotný stav uchádzačov o štúdium v odbore posudzuje lekár.

Vyžaduje sa dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, v dôsledku zvýšeného rizika pri práci sú potrebné dobré zmyslové orgány, neprípustné sú záchvatové stavy. Vo všeobecnosti sa neodporúča žiakom s telesným ani mentálnym postihnutím.

## 5 SPÔSOB A PODMIENKY PRIEBEHU A UKONČOVANIA ŠTÚDIA

Záverečné skúšky sa konajú v zmysle zákona č.245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 125/2013 Z. z., zákona 184/2009 Z.z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŠ SR č. 318/2008 o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.

K záverečným skúškam pristupujú žiaci, ktorí úspešne ukončili 3.ročník vzdelávacieho programu.

Témy záverečnej skúšky pre jednotlivé časti s uvedením učebných pomôcok (písomná, praktická a ústna časť) schvaľuje riaditeľ školy do 30. apríla príslušného školského roka na návrh predmetovej komisie technických predmetov. Témy na písomnú časť a ústnu časť záverečnej skúšky vypracovávajú učitelia odborných predmetov v spolupráci s majstrami odbornej výchovy. Témy na praktickú časť záverečnej skúšky vypracovávajú majstri odbornej výchovy v spolupráci s učiteľmi odborných predmetov.

Podľa § 5 ods.3, pís. e) zákona č. 184/2009 Z.z. sa stavovská organizácia, Nitrianska regionálna komora SOPK, vyjadruje k obsahu záverečnej skúšky.

### Časti záverečnej skúšky:

- **písomná časť** 1-10 tém, trvá od 45 do 120 minút, 1 deň, overujú sa vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme,
- **praktická časť** 1-15 tém, zahŕňajú charakteristické činnosti, na ktorých výkon sa žiaci pripravujú. Trvá 2 pracovné dni podľa schváleného harmonogramu riaditeľom školy. Môže byť individuálna alebo skupinová a žiak na nej môže používať pomôcky uvedené v zadaní práce. Za jednu hodinu praktickej časti ZS sa považuje čas 60 minút. Overujú sa zručnosti a schopnosti žiaka vo vyžrebovanej téme.
- **ústna časť** má najmenej 25 tém, trvá 10 minút. Príprava na ňu trvá 15 minút. Overujú sa vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

Skúšobná komisia pracuje v zložení:

- a) predseda,
- b) podpredseda,
- c) zástupca SOPK (pokiaľ ho stavovská organizácia deleguje),
- d) triedny učiteľ,
- e) skúšajúci učiteľ,
- f) skúšajúci majster odbornej výchovy.

Počas dňa sa téma v skúšobnej komisii neopakuje. Záverečná skúška je verejná okrem jej písomnej časti.

Čas trvania skúšok žiakov so zdravotným znevýhodnením môže predseda skúšobnej komisie primerane predĺžiť.

Pri celkovom hodnotení ZS sa dôsledne dodržia §16 vyhl. č. 318/2008 Z.z.

### **Skúšobná komisia pri celkovom hodnotení na záverečnej skúške klasifikuje žiaka takto:**

- a) prospel s vyznamenaním,  
ak nemá na záverečnej skúške z praktickej časti záverečnej skúšky prospech horší ako výborný a na písomnej časti skúšky a ústnej časti skúšky priemerný prospech horší ako 1,5,
- b) prospel veľmi dobre,  
ak nemá na záverečnej skúške z praktickej časti skúšky prospech horší ako chváľitebný a na písomnej časti skúšky a ústnej časti skúšky prospech horší ako chváľitebný,
- c) prospel,  
ak nemá na záverečnej skúške z písomnej časti skúšky, praktickej časti skúšky a ústnej časti skúšky stupeň prospechu nedostatočný,
- d) neprospel,  
ak má na záverečnej skúške z niektorej časti skúšky stupeň prospechu nedostatočný.

Po úspešnom vykonaní záverečnej skúšky sa vydá žiakom:

- vysvedčenie o záverečnej skúške,
- výučný list,
- dodatok k vysvedčeniu o záverečnej skúške.

Žiaci sa pripravujú na záverečné skúšky tri po sebe nasledujúce vyučovacie dni. V týchto dňoch sa nezúčastňujú vyučovania.

K ZS žiaci pristupujú podľa riaditeľom školy schváleného harmonogramu záverečných skúšok pre daný školský rok v riadnom skúšobnom období.

Na písomnú a teoretickú časť žiaci pristupujú riadne upravení. Svoju totožnosť preukazujú identifikačnou kartou. So sebou si prinesú písacie potreby.

Na praktickú časť žiaci nastupujú podľa harmonogramu tak, aby v čase otvorenia praktickej časti na zmluvnom pracovisku (školskej dielni) boli nastúpení v čistom pracovnom oblečení a s predpísanými pracovnými a ochrannými pomôckami. Svoju totožnosť preukazujú identifikačnou kartou.

Počas ZS sa riadia pokynmi skúšobnej komisie. Dodržiavajú prepísaný nástup a časový limit pre jednotlivé časti ZS.

## 6 PROFIL ABSOLVENTA

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 934 01 Levice
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik špecialista automobilovej výroby
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná

### 6.1 Celková charakteristika absolventa

Absolvent učebného oboru 2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby je kvalifikovaný pracovník, ktorý sa môže uplatniť na rôznych postoch strojárkej výroby a v každej oblasti, kde sa vyrábajú, opravujú, používajú, diagnostikujú a obsluhujú stroje, zariadenia a mechanizmy a kde je potrebné stredné odborné vzdelanie.

Absolvent je schopný pracovať na konvenčných strojoch, pozná základné princípy nekonvenčných technológií a dokáže pružne reagovať na meniace sa podmienky. Dobré sa orientuje v technologických postupoch opráv a konštrukcie strojov a strojných zariadení. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingové orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka. Absolventi sú pripravení tak, aby sa mohli uplatniť pri obsluhu konvenčných strojov vo výrobe s rozličným stupňom automatizácie. Trojročný odbor štúdia je koncipovaný široko spektrálne ako odbor profesijnej prípravy pre ktorúkoľvek oblasť automobilového priemyslu.

Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventovi ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore, štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej ako aj elektronickej forme. Získané vzdelanie umožňuje absolventovi používať racionálne metódy techník a vedomostí. Po ukončení prípravy v učebnom odbore a po úspešnom vykonaní záverečnej skúšky je absolvent pripravený na výkon práce pri strojnom a ručnom obrábaní materiálov, opravách strojov a zariadení, ale i ďalších postoch strojárkej výroby. Absolventi sú kvalifikovaní pracovníci schopní uplatniť pri výrobe, opravách, obsluhu a údržbe, strojov a zariadení, mechanizačných prostriedkov, v technologických procesoch, zabezpečovať produkciu s ohľadom na ekonomiku a ekológiu výroby v rozsahu podľa príslušného odboru. Nadobudnuté poznatky dávajú absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne, v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva humanizmu a demokracie pri výkone uvedených činností.

Absolvent má ucelené základné teoretické vedomosti a praktické zručnosti potrebné pre:

- zastávanie pracovných pozícií pri hromadnej výrobe automobilov, automobilových komponentov a príslušenstva,
- dodržiavanie pracovnej a technologickej disciplíny v procese hromadnej výroby automobilov, automobilových komponentov a príslušenstva,
- prácu vo veľkých sociálnych skupinách v procese hromadnej výroby automobilov, automobilových komponentov a príslušenstva,
- štandardné opravy cestných motorových vozidiel, pri štandardnom vybavení dielni s využitím detailných informácií z technickej dokumentácii výrobcov,
- správnu voľbu pracovného postupu, prípravných prác a použitie štandardnej diagnostickej a opravárskej techniky.

Svoju kvalifikáciu môže zvyšovať pokračovaním v štúdiu v rámci denného nadstavbového štúdia na úrovni ISCED 3A so zameraním na výrobu, montáž, opravy prístrojov, strojov a zariadení a tak získať úplné stredné odborné vzdelanie. Prípadne môže získať aj inú kvalifikáciu, ako je kvalifikácia v danom učebnom odbore prostredníctvom špeciálnych kurzov.

Kompetenčný profil absolventa bol vytvorený na základe spôsobilostí uvedených v ŠVP a analýzy povolania v priamej spolupráci so zamestnávateľmi. Týmto má absolvent učebného odboru

garantované získanie aktuálnych vedomostí, zručností a kompetencií v závislosti od potrieb zamestnávateľov.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje stanovenými kľúčovými a odbornými kompetenciami.

## 6.2 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie a k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas svojho celého života.

### a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojením si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať bežné pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

### b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- spoľahlivo sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- vyjadrovať sa v jednom cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť bežné matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať so základnými informačno-komunikačnými technológiami.

### c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, postojov a hodnotovej orientácii, umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií. Získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,

- stanoviť priority cieľov,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať v menšom kolektíve,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

## 6.3 Odborné kompetencie

### a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, schopnosť využívať všeobecné poznatky, pojmy pravidiel a princípy pri riešení praktických úloh,
- aplikovať základy technického zobrazovania a kreslenia v strojárstve,
- vymenovať základné strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- popísať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich technologické vlastnosti, metódy tepelného spracovania a povrchových úprav,
- aplikovať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- poznať jednotlivé automobilové komponenty a ich príslušenstvo,
- poznať jednotlivé druhy prípravkov a náradia používaných pri výrobe alebo oprave automobilov,
- zvoliť základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv strojov, zariadení, mechanizmov a ich komponentov,
- 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,
- určiť základné strojárne technológie, má vedomosti o používaných strojoch, prístrojoch, nástrojoch a prípravkoch, má prehľad o navrhovaní jednoduchých výrobných pomôcok,
- 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,
- vyjadriť a použiť základné poznatky z oblasti práva a ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- vysvetliť postup orientácie sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácie a ich používanie v pracovných činnostiach,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- definovať druhy odpadov, určiť ich vplyv na životné prostredie,
- 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,
- plniť svoje finančné záväzky,
- zveľaďovať a chrániť svoj majetok.

## **b) 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,
- 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 so strojárskou výrobou, 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 v konkrétnom odbore,
- 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 prístrojov, vybavenosti strojov, strojov a zariadení, liniek , prípadne opravy v rozsahu odboru štúdia,
- určiť najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
- odstraňovať chybové hlásenia a drobné poruchy v procese hromadnej výroby,
- dodržiavať pracovné operácie v požadovanej kvalite a v požadovanom pracovnom tempe,
- vedieť posúdiť výsledky kvality svojej práce a vykonávať kontrolu svojich výrobkov,
- vykonávať kontrolu druhu materiálu vstupujúceho do výrobného procesu, jeho prípadné poškodenia,
- vykonávať diagnostiku a nastavenie agregátov motorového vozidla,
- vykonávať výmenu všetkých druhov kvapalín vo vozidle,
- vykonávať meranie základných elektrických veličín motorového vozidla,
- 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.

## **c) 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.

## 7 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 934 01 Levice
Názov školského vzdelávacieho programu	Mechanik špecialista automobilovej výroby
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov učebného odboru	2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná

### 7.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Učebný odbor 2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby pripravuje absolventov so širokým všeobecno-vzdelávacím základom, s odbornými, teoretickými vedomosťami, ale hlavne praktickými zručnosťami. Získané vedomosti a zručnosti z oblasti zobrazovania strojových súčiastok, konštrukčných a technologických postupov, automobilov a ich príslušenstva, základov elektrotechniky a vedomostí ekonomického charakteru je absolvent schopný využívať a aplikovať v jeho budúcom živote – zamestnaní. Po úspešnom ukončení štúdia t.j. sa stáva kvalifikovaným odborným pracovníkom, schopným pracovať na špecializovaných pracoviskách vo výrobných podnikoch - pri hromadnej výrobe automobilov, automobilových komponentov a príslušenstva, prípadne v servisoch a autodielnach pri diagnostike a oprave automobilov.

Cieľom vzdelávania je rozširovať a prehĺbovať všeobecnú zložku vzdelávania, ktorá nadväzuje na vedomosti získané v nižšom sekundárnom vzdelávaní ISCED 2. Dôraz je kladený na zvyšovanie komunikatívnych kompetencií, ktoré sa prehĺbujú v niekoľkých vzdelávacích oblastiach.

Človek a hodnoty, Človek a spoločnosť, Matematika a práca s informáciami a Človek a príroda sa zameriavajú na obsah učiva, ktoré umožní žiakovi preniknúť do dejov prebiehajúcich v prírode. Sú nevyhnutné aj pre zvládnutie učiva odbornej zložky vzdelávania. Zároveň ich bude schopný využiť v rôznych životných situáciách, v ďalšom štúdiu, v osobnom živote, budúcom zamestnaní, voľnom čase a pod. Neoddeliteľnou súčasťou všeobecnej zložky vzdelávania je aj práca s informáciami pomocou informačných technológií, ich efektívne využitie pre svoj osobný rast alebo pre výkonnosť v práci.

Odborné vzdelávanie je zamerané na získanie odborných teoretických vedomostí a praktických zručností potrebných na výkon povolania na špecializovaných pracoviskách vo výrobných podnikoch ako aj v diagnostike a opravárstve. Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov – samostatne aj v tíme.

#### Začlenenie prierezových tém

Povinnou súčasťou obsahu vzdelávania sú prierezové témy, ktoré sa spravidla prelínajú cez vzdelávacie oblasti. Prierezové témy sú realizované ako integrovaná súčasť vzdelávacieho obsahu oblastí vzdelávania a vhodných vyučovacích predmetov a formou kurzu na ochranu človeka a zdravia. Nevyhnutnou podmienkou účinnosti a neformálnej realizácie témy je používanie aktivizujúcich, interaktívnych učebných metód.

Prierezové témy sú začlenené v učebných osnovách do obsahu vyučovacích predmetov sú konkretizované v tematických celkoch tematických plánov učiva:

- mediálna výchova,
- národný štandard finančnej gramotnosti,
- ochrana života a zdravia,
- výchova k manželstvu a rodičovstvu,
- osobnostný a sociálny rozvoj,



- regionálna výchova,
- multikultúrna výchova,
- environmentálna výchova.

## 7.2 Základné údaje o štúdiu

Dĺžka štúdia:	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk:	slovenský 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 sa ako odborne kvalifikovaný pracovník môže uplatniť v skupine povolání so zameraním na výrobu, montáž, obsluhu, opravy a údržbu strojov, skupín a podskupín strojov a technických zariadení
Možnosti ďalšieho štúdia:	- vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3.ročných učebných odborov - špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov

## 7.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe Mechanik špecialista automobilovej výroby zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Výučba je organizovaná v dvojtyždenných cykloch: 5 dní teoretická príprava a 5 dní praktická príprava. Formou praktickej prípravy žiakov je odborný výcvik. Teoretické vyučovanie je väčšinou organizované v priestoroch školy. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti pri požívaní slovenského jazyka je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie taktiež správnych odborných výrazov. Vyjadrovanie sa v cudzom jazyku je orientované na základy používané v bežných situáciách spoločenského, ale aj pracovného života. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu. Osvojujú si základy matematiky, ekológie a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania.

V odbornej zložke vzdelávania je príprava zameraná hlavne na oblasť automobilov (ale aj príslušenstva, príp. iných komponentov), ako je ich výroba respektíve montáž, používanie rôznych materiálov vo výrobe, technológie vo výrobe, ale aj opravy automobilov. Odborné vzdelávanie uzatvárajú základné poznatky z oblasti ekonomiky, elektrotechniky a napokon samotný odborný výcvik.

V rámci odborného výcviku žiaci transformujú svoje teoretické vedomosti na praktické zručnosti na úsekoch výroby a opráv automobilov. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie jeho osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Praktická príprava prebieha vo všetkých troch ročníkoch učebného odboru. Realizuje sa v priestoroch školských odborných učebniach, školských dielňach, v autorizovaných servisoch, autodielnach a vo výrobnom podniku. V prvom ročníku sú žiaci zaradení do školských dielní, kde súčasťou ich praktickej prípravy je ručné opracovanie materiálov a základné montážno - opravárenské operácie. V druhom a treťom ročníku sa odborný výcvik rozširuje na jednotlivé zmluvné pracoviská servisných prevádzok a do podniku na výrobu automobilových komponentov.

Žiaci druhého ročníka vykonávajú svoje cvičné práce v jednotlivých prevádzkach výrobného komplexu daného podniku pod neustálym dozorom majstra odborného výcviku. Počas výroby sú žiaci zaradovaní na cvičné práce na výrobných linkách, na linke povrchových úprav a do istej miery na úseku zabezpečujúceho vstup a kvalitu materiálu do výrobného procesu. Prechádzajú od najjednoduchších manuálnych prác až po práce na vybraných strojoch a zariadeniach. Táto

organizácia práce vo všetkých fázach výrobného procesu umožňuje postupné vytváranie uceleného obrazu výroby automobilového komponentu - od vstupného materiálu až po export hotových výrobkov.

V treťom ročníku je odborný výcvik na základe dnešných požiadaviek trhu práce rozšírený o cvičné práce (programovanie) plne automatizovaného zväracieho robota. V rámci rozvoja nadobudnutých zručností v závere štúdia žiaci pracujú samostatne pod dozorom inštruktorov montážnych liniek. V opravárenských činnostiach pod dozorom kvalifikovaných inštruktorov vykonávajú cvičné práce v dielňach pri diagnostike, opravárenských lakovníckych činnostiach. V spomínanom ročníku praktická príprava sleduje aplikáciu nadobudnutých praktických skúseností a zručností žiakov v prospech samostatnej práce a okrem zložitejších montážnych a opravárenských prác sa zameriavajú na riešenie komplexných úloh priamo z praxe.

Po úspešnom absolvovaní 3-ročného štúdia a záverečnej skúšky žiaci získavajú doklad o získanom stupni vzdelania – vysvedčenie o záverečnej skúške a výučný list – doklad o získanej kvalifikácii.

Integrálnou súčasťou odbornej prípravy žiakov sú aj plánované odborné exkurzie 1-2x za každý školský rok obsahovo a tematicky zosúladené s učivom odborných predmetov, prednášky a besedy s odborníkmi a manažérmi z praxe.

Formou metodických dní, Dní otvorených dverí, prezentáciami v škole i na verejnosti v oblasti rozvoja malého a stredného podnikania a ďalších aktivít si žiaci osvojujú formy verbálnej i neverbálnej komunikácie, zásady predchádzania záťažových situácií a pracovať v skupinách. Pri práci využívajú dostupné informačno-komunikačné prostriedky a to najmä v marketingovom výskume na zber primárnych dát.

## 7.4 Zdravotné podmienky uchádzača

Do učebného odboru môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť na prihláške potvrdil všeobecný lekár. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške vyjadrenie všeobecného lekára o schopnosti študovať zvolený odbor výchovy a vzdelávania.

## 7.5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany. Výchova k bezpečnej a zdravie neohrozujúcu prácu vychádza po dobu štúdia z požiadaviek platných právnych a ostatných predpisov (zákonov, nariadení vlády SR, vyhlášok, technických predpisov a slovenských technických noriem). Tieto požiadavky sa vzťahujú k výkonu konkrétnych činností, ktoré sú súčasťou vzdelávania, doplnené informáciami o rizikách možného ohrozenia, ktorým sú žiaci pri teoretickom a praktickom vyučovaní vystavení vrátane informácií o opatreniach na ochranu pred pôsobením týchto zdrojov rizík (zdravotné riziká a opatrenia pri ručnej manipulácii s bremenom, rizikové faktory súvisiace s mikroklimatickými podmienkami – teplotná záťaž organizmu a pod.).

Priestory pre výučbu musia zodpovedať svojimi podmienkami požiadavkám stanovených v zdravotníckych predpisoch (hygienické požiadavky na priestory, prevádzka školských zariadení, bezpečná prevádzka, používanie strojov, prístrojov a pod.). Nácvik a precvičovanie činností musí byť v súlade s požiadavkami, ktoré upravujú prácu pre mladistvých (napr. Zákonník práce) a v súlade s podmienkami, podľa ktorých môžu mladiství vykonávať zakázané práce z dôvodu prípravy na povolanie. Základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladne a preukázané oboznámenie žiakov s predpismi o BOZP, protipožiarnymi predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarnym predpisom,
- používanie ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- vykonávanie stanoveného dozoru na pracoviskách žiakov, pričom sa vymedzia stupne dozoru nasledovne:

- práca pod dozorom si vyžaduje sústavnú prítomnosť osoby poverenej dozorom, ktorá dohliada na dodržiavanie BOZP a pracovného postupu. Táto osoba musí zrakovo obsiahnuť všetky pracovné miesta tak, aby mohla bezpečne zasiahnuť v prípade porušenia BOZP,
- práca pod dohľadom si vyžaduje prítomnosť osoby poverenej dohľadom kontrolovať pracoviská pred začatím práce a pokiaľ nemôže zrakovo všetky pracoviská obsiahnuť, v priebehu práce ich obchádza a kontroluje.

Stanovením príslušného stupňa dozoru na odbornom výcviku je poverený majster odbornej prípravy, ktorý sa riadi Dielenským poriadkom školy a Pracovným poriadkom zmluvného pracoviska.

V autorizovaných servisoch a autodielnach prácu pod dohľadom vykonáva kvalifikovaný inštruktor v zmysle Dohody o zabezpečení praktického vyučovania žiakov uzatvorenej v súlade s § 43 odst. 12 zákona 245/2008 Z.z o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a § 10 zákona č. 184/2009 Z.z. o odbornom vzdelávaní a príprave, ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony v znení zákona NR SR č.324/2012.

V kmeňových a odborných učebniach je dozor vykonávaný v závislosti od charakteru práce, podmienok a tematického celku výučby.

V o všetkých ročníkoch vzdelávacieho programu sa vyžaduje pracovné oblečenie podľa charakteru práce a tiež používanie vhodných ochranných a bezpečnostných pomôcok (Dielenský poriadok, Pracovný poriadok podniku).

## 8 RÁMCOVÝ PLÁN

### 8.1 Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

ŠVP			ŠkVP			
Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium ŠVP	Cieľové zložky vzdelávania v ŠkVP	Počet týždenných vyučovacích hodín v ŠkVP	Disponibilné hodiny	Celkový počet hodín za štúdium ŠkVP
Všeobecné vzdelávanie	22	704	Všeobecné vzdelávanie	24	2	768
Odborné vzdelávanie	65,5	2096	Odborné vzdelávanie	75	9,5	2400
Teoretické vzdelávanie	48	1536	Teoretické vzdelávanie	22,5		720
Praktická príprava	47,5	1520	Praktická príprava	47,5		1520
Disponibilné hodiny	11,5	368			11,5	
<b>CELKOM</b>	<b>99</b>	<b>3168</b>	<b>CELKOM</b>	<b>99</b>		<b>3168</b>
Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium ŠVP	Cieľové zložky vzdelávania v ŠkVP	Počet týždenných vyučovacích hodín v ŠkVP	Disponibilné hodiny	Celkový počet hodín za štúdium ŠkVP
Všeobecné vzdelávanie	22	704	Všeobecné vzdelávanie	24	2	768
<b>Jazyk a komunikácia</b>	11,5	368	<b>Jazyk a komunikácia</b>	12,5	1	400
Slovenský jazyk a literatúra			Slovenský jazyk a literatúra			
Prvý cudzí jazyk			Prvý cudzí jazyk			
<b>Človek a hodnoty</b>	1	32	<b>Človek a hodnoty</b>	1	0	32
Etická výchova/náboženská výchova			Etická výchova/náboženská výchova			
<b>Človek a spoločnosť</b>	1	32	<b>Človek a spoločnosť</b>	2	1	
Občianska náuka			Občianska náuka			

<b>Človek a príroda</b>	1	32	<b>Človek a príroda</b>	1	0	32
Fyzika			Fyzika			
Chémia						
Biológia						
<b>Matematika a práca s informáciami</b>	3	96	<b>Matematika a práca s informáciami</b>	3	0	96
Matematika			Matematika			
Informatika						
<b>Zdravie a pohyb</b>	4,5	144	<b>Zdravie a pohyb</b>	4,5	0	144
Telesná a športová výchova			Telesná a športová výchova			
<b>Odborné vzdelávanie</b>	<b>65,5</b>	<b>2096</b>	<b>Odborné vzdelávanie</b>	<b>75</b>		<b>2400</b>
Teoretické vzdelávanie	18	576	Teoretické vzdelávanie	22,5	<b>9,5</b>	720
			Ekonomika	3		96
			Technické kreslenie	2,5		80
			Strojníctvo	3		96
			Základy automobilovej elektrotechniky	3		96
			Automobily	3		96
			Materiály vo výrobe automobilov	2		64
			Technológia výroby automobilov	3		96
			Organizácia výroby	2		64
			Komunikácia	1		32
Praktická príprava	47,5	1520	Odborný výcvik	47,5		1520
			Odborný výcvik	47,5		1520
Disponibilné hodiny	11,5	368	Voliteľný predmet	5	<b>5</b>	160
			Technológia opráv automobilov	2		64
			Výpočtová technika v odbore	3		96
<b>Spolu</b>	<b>99</b>	<b>3168</b>	<b>SPOLU</b>	<b>99</b>		<b>3168</b>
<b>Účelové kurzy/učivo</b>			Počet hodín za štúdium			
Kurz pohybových aktivít v prírode				30		
Kurz na ochranu života a zdravia				18		
Účelové cvičenia				6		
<b>Záverečná skúška</b>			V zmysle platných zákonov a vyhlášok			

## 8.2 Učebný plán

Škola - názov	Stredná odborná škola, Pod amfiteátrom 7, 93401 Levice				
Názov ŠkVP	Mechanik špecialista automobilovej výroby				
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba				
Kód a názov študijného odboru	2488 H mechanik špecialista automobilovej výroby				
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie - ISCED 3C				
Dĺžka štúdia	3 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1	2	3	spolu	disponib.
<b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>	9	9	6	<b>24</b>	<b>2</b>
Slovenský jazyk a literatúra	1,5	1,5	1,5	<b>4,5</b>	1
Anglický/nemecký jazyk	3	3	2	<b>8</b>	
Etická výchova/náboženská výchova	0,5	0,5		<b>1</b>	
Občianska náuka		1	1	<b>2</b>	1
Fyzika	1			<b>1</b>	
Matematika	1,5	1,5		<b>3</b>	
Telesná a športová výchova	1,5	1,5	1,5	<b>4,5</b>	
<b>Odborné predmety</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9,5</b>	<b>27,5</b>	<b>9,5</b>
Ekonomika		1	2	<b>3</b>	
Technické kreslenie	2	0,5		<b>2,5</b>	
Strojníctvo	2	1		<b>3</b>	
Základy automobilovej elektrotechniky	1	1	1	<b>3</b>	
Automobily	1	1	1	<b>3</b>	
Materiály vo výrobe automobilov	1	1		<b>2</b>	
Technológia výroby automobilov		1	2	<b>3</b>	
Organizácia výroby		0,5	1,5	<b>2</b>	
Komunikácia	1			<b>1</b>	
Technológia opráv automobilov		1	1	<b>2</b>	
Výpočtová technika v odbore	1	1	1	<b>3</b>	
Odborný výcvik	15	15	17,5	<b>47,5</b>	
<b>SPOLU</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>33,0</b>	<b>99,0</b>	<b>11,5</b>

## Prehľad využitia týždňov:

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	-	-	1
Časová rezerva, opakovanie, kurzy ap.	6	6	5
Účasť na odborných akciách	1	1	1
<b>Spolu týždňov</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

### 8.3 Poznámky k učebnému plánu

- a) Učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Je východiskom pre spracovanie učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov.
- b) Počet týždenných vyučovacích hodín je 33 hodín, za celé štúdium maximálne 132 hodín. Výučba sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- c) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- d) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi, ktoré sú súčasťou prílohy tohto ŠKVP.
- f) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijnom programe realizuje s dotáciou 3 hodiny týždenne v 1. – 3. ročníku a 4 hodiny v 4. ročníku.
- g) Ako cudzí jazyk sa vyučuje jazyk anglický v rozsahu 3 vyučovacie hodiny týždenne v 1., 2. ročníku a 2 vyučovacie hodiny týždenne v 3. ročníku.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou s dotáciou 0,5 vyučovacej hodiny týždenne, teda 1 hodina v rozvrhu v 1. a 2. ročníku. Vyučujú sa podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov. Pri počte žiakov pod 12 sa trieda spája v zmysle platnej legislatívy.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet občianska náuka s dotáciou 1 vyučovacia hodina v 2. a 3. ročníku.
- j) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ je predmet fyzika s dotáciou 1 vyučovacia hodina v 1. ročníku štúdia.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami je predmet matematika v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v 1. a 2. ročníku.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova v rozsahu 1,5 hodín týždenne počas všetkých rokov štúdia. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- m) Predmet informatika sa nevyučuje, ale nahrádza ho praktický predmet výpočtová technika v odbore s dotáciou 1 vyučovacia hodina týždenne v 1. – 3. ročníku. Predmet výpočtová technika v odbore prebieha formou cvičení v počítačovej učebni a delí sa na skupiny s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.
- n) Odborný výcvik sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Žiaci sa delia 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, t.j. 12 žiakov počas celého štúdia.
- o) Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v druhom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.
- p) Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňuje sa jedno v každom ročníku štúdia, 6 hodín v teréne. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa jeden v 1. ročníku štúdia.
- q) Kurz pohybových aktivít v prírode sa môže konať v rozsahu piatich vyučovacích dní. Organizuje sa v prípade záujmu v 1. a 2. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).
- r) Záverečná skúška sa realizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.





## 8.4 Vzdelávacie oblasti

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehľbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Žiaci sa naučia pracovať podľa technologického postupu, čítať výrobné výkresy výrobkov, používať príslušné stroje a zariadenia. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

### 1) Teoretické vzdelávanie

#### **Charakteristika vzdelávacej oblasti**

V teoretickom vzdelávaní je obsah prípravy orientovaný na získanie prehľadu o základných strojových súčiastkach, ich konštrukcii, spájaní, použití v mechanizmoch a funkciou mechanizmov a konštrukčných celkov. Zoznamuje žiakov so spôsobom premeny materiálu alebo polotovaru na hotový výrobok ručným i strojným spracovaním, so spôsobmi a účelom tepelného spracovania, povrchových úprav a jednoduchými spôsobmi montáže.

Cieľom je naučiť žiakov poznať jednotlivé druhy normalizovaných a nenormalizovaných súčiastok, ich normalizované označenie a možnosti ich vyhľadávania v strojných tabuľkách.

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického vzdelávania je dôraz na využitie a likvidáciu odpadov, ktoré vznikajú počas technologického toku, ekonomických dopadov znečisťovania prostredia priemyselnou činnosťou

Vie využívať prostriedky výpočtovej techniky, základy práce s operačným systémom, základné softwarové produkty. Má základné vedomosti z elektrotechniky, automatického riadenia výrobných strojov a zariadení ako aj meracích a regulačných zariadení používaných v hutníckej výrobe.

Žiaci sa naučia porozumieť otázkam fungovania jednotlivca a rodiny v ekonomickej oblasti vo vzťahu k osobným a rodinným modelom zabezpečenia životných potrieb.

### 2) Praktická príprava

#### **Charakteristika vzdelávacej oblasti**

V rámci odborného vzdelávania praktickej prípravy je naučiť žiakov používať odborné vedomosti a zručnosti v prevádzkovom prostredí na samostatné riešenie prevádzkových úloh. Praktickú prípravu zabezpečujú predmety, ktoré sú zamerané prevažne na senzomotorickú činnosť ako laboratória, dielne a praktická výučba v podniku. Žiaci sa učia samostatne rozhodovať, niesť zodpovednosť za svoje rozhodnutie i za svoju prácu. Postupne sa u nich rozvíja schopnosť komunikácie s ľuďmi, utvárajú sa sociálne kontakty, schopnosť pracovať v tíme, posilňuje sa vzťah k práci a k zvolenému odboru. V praktickej príprave sa prejavujú medzipredmetové vzťahy. Žiaci získajú pracovné návyky a zručnosti, ktoré uplatnia v budúcej profesii.

Praktická príprava utvára odborný postoj a názor žiaka, vzťah žiaka k odboru štúdia, k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

## 8.5 Vzdelávacie štandardy

TEORETICKÉ VZDELÁVANIE	
Výkonové štandardy	
<p><b>Absolvent má:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvetliť základné ekonomické pojmy potreby a spotreba, uspokojovanie potrieb, statky a služby, výroba a výrobné faktory,</li> <li>- popísať trh a formy trhov,</li> <li>- vysvetliť rozdiel medzi hospodárstvom a hospodárením,</li> <li>- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončenie pracovného pomeru,</li> <li>- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,</li> <li>- vysvetliť význam bánk v ekonomike,</li> <li>- vysvetliť vlastnými slovami podstatu zveľaďovania a ochrany svojho majetku,</li> <li>- popísať základné právne formy podnikania a ich základné črty,</li> <li>- posúdiť vhodné formy podnikania v svojom odbore,</li> <li>- opísať na príklade základné povinnosti podnikateľa voči štátu,</li> <li>- vysvetliť problematiku práv a povinností spotrebiteľa,</li> <li>- nakresliť a čítať technické výkresy,</li> <li>- zobrazovať, kresliť a čítať schémy a zostavené celky v danom odbore,</li> <li>- popísať konštrukciu a princípy a spôsoby prevádzky, automobilových motorov a ich častí</li> <li>- aplikovať základnú odbornú terminológiu pre strojársku výrobu,</li> <li>- určiť jednotlivé strojové súčiastky a ich funkciu,</li> <li>- popísať ručné spracovanie kovov a základy strojového obrábania,</li> <li>- rozlišovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, osobitne v automobilovej výrobe,</li> <li>- rozlišovať vlastnosti materiálov dôležité pre ich spracovanie vo výrobe, skúšanie materiálov,</li> <li>- definovať základné spôsoby obrábania a tvárnenia polotovarov,</li> <li>- rozlišovať spôsoby klampiarskych prác a pracovných pomôcok, náradia, postupov a opráv,</li> <li>- rozpoznať základné spôsoby zvráňania, spájkovania, lepenia a kontroly spojov,</li> <li>- charakterizovať druhy opráv, servisných prehliadok,</li> <li>- definovať mechanizmy vzniku korózie a spôsoby ochrany proti korózii,</li> <li>- zostavovať jednoduché technologické postupy výroby súčiastok a zásady pri montáži týchto súčiastok do funkčných celkov,</li> <li>- určiť spôsoby diagnostikovania, opráv a údržby automobilov a jeho častí,</li> <li>- vykonať výstupnú kontrolu súčiastok po výrobe a stanoviť spôsoby a metódy ich meraní,</li> <li>- rozoznať veličiny a jednotky, základné pojmy a názvoslovie v elektrotechnike,</li> <li>- mať prehľad o fyzikálnych javoch, zákonitostiach a vzťahoch v elektrotechnike, elektronike, elektrických a elektronických prvkoch a zariadeniach,</li> <li>- určiť základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, základy protipožiarnej ochrany a vhodné pracovné podmienky,</li> <li>- charakterizovať vplyv prevádzky strojov a zariadení na životné prostredie,</li> <li>- rozlíšiť hodnoty a význam jednotlivých foriem komunikácie.</li> </ul>	
Obsahové štandardy	
<p><b>Ekonomika</b></p> <p>Žiak si osvojí odborné ekonomické pojmy a kategórie. Obsah vzdelávania vedie k porozumeniu základných vzťahov v trhovej ekonomike, k získaniu vedomostí o fungovaní trhu, jeho subjektoch a základných prvkoch trhu. Súčasťou odborného obsahu sú vedomosti o ekonomike podniku, základných podnikových činnostiach, hospodárení a postavení podniku na trhu.</p>	
<p><b>Technické kreslenie</b></p> <p>Žiaci získajú základné vedomosti o zobrazovaní strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými technickými predpismi a normami. Poznajú zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok, vedú čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody,</p>	

katalógy a technickú dokumentáciu, normy a ostatnú odbornú literatúru.

### **Strojníctvo**

Žiak získava teoretické vedomosti o ručnom (meranie, orysovanie, delenie materiálu, pilovanie, vŕtanie, vyhrubovanie, vystruhovanie, zahlbovanie, sekacie, prebývanie, rovanie, ohýbanie, nitovanie,...) a strojovom spracovaní kovov, materiálov (sústruženie, frézovanie, brúsenie,...) a výrobe jednotlivých strojových súčiastok a mechanizmov. Vie voliť optimálne pracovné podmienky a osvojuje si dodržiavanie technologickej disciplíny.

### **Základy automobilovej elektrotechniky**

Má prehľad o fyzikálnych javoch, zákonitostiach a vzťahoch v elektrotechnike, elektronike, elektrických a elektronických prvkoch a zariadeniach používaných v automobilovom priemysle.

### **Automobily**

Žiak získa základné vedomosti o stavbe automobilov, konštrukčnom usporiadaní automobilov a jednotlivých jeho častiach. Oboznámi sa s druhmi a funkciou podvozkov, náprav, dejoch prebiehajúcich v spaľovacom motore, druhmi a činnosťou prevodoviek, rozvodoviek a ostatných častiach pohonnej sústavy. Získajú prehľad o kinematických a tekutinových mechanizmoch, o ich význame a použití.

### **Materiály vo výrobe automobilov**

Žiaci získajú základné vedomosti z oblasti technických materiálov, skúšok a označovania daných technických materiálov, metalografie, tepelného a chemicko-tepelného spracovania materiálov, korózie a protikoróznej ochrany, tvárnení, spájania materiálov - to všetko pri voľbe vhodného náradia, nástrojov, prípravkov a pracovných pomôcok.

Učivo poskytuje žiakom základné vedomosti o materiáloch, druhoch namáhania. Vie sa orientovať v odbornej terminológii typickej pre automobilový priemysel.

### **Technológia opráv automobilov**

Žiaci získajú vedomosti ako správne diagnostikovať poruchu na automobile alebo jej sprievodné javy, posúdiť účelnosť opravy, stanoviť optimálny spôsob opravy. Oboznámi sa so spôsobmi montáže a demontáže skupín a celkov, pozná technologický postup montáže a demontáže a dokáže navrhovať vhodné spôsoby montáže a demontáže dielov a montážnych celkov pri optimálnej voľbe správnych a bezpečných pracovných postupov.

### **Technológia výroby automobilov**

Žiak má vedieť popísať funkciu jednoduchých strojov, zariadení, mechanizmov a konštrukčných celkov, ich obsluhu, údržbu a opravy. Žiaci budú vedieť správne obsluhovať a udržiavať stroje a zariadenia, diagnostikovať chyby. Získajú prehľad o spôsoboch kontroly a spôsoboch merania. Pozornosť sa venuje kontrole rozmerov, tvarov a kvalite povrchu. Žiaci budú poznať druhy meradiel a kontrolných prístrojov, ich možnosti použitia. Budú vedieť zvoliť správny druh meracieho prístroja alebo meradla a použiť optimálny postup pre dosiahnutie čo najpresnejšieho výsledku. Pozná základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, základy protipožiarnej ochrany.

### **Organizácia výroby**

Predmet poskytuje žiakom nevyhnutné vedomosti o organizácii výroby v procese výroby automobilov, o firemnej kultúre a etickom kódexe, o vnútornej štruktúre automobilky, o základnom systéme riadenia kvality a o logistike pri výrobe automobilov.

### **Komunikácia**

Predmet poskytuje žiakom vedomosti o umení správnej komunikácie v procese výroby automobilov i vo vzdelávacom procese a v osobnom živote. Žiaci majú zvládnuť druhy komunikácie, rozpoznať komunikačné chyby a riešiť konflikty za účelom zlepšenia medziludských vzťahov.

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA	
Výkonové štandardy	
<p><b>Absolvent vie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vykonávať operácie pri ručnom spracovaní kovov,</li> <li>- zvoliť vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky pre jednotlivé pracovné postupy,</li> <li>- strojovo obrábať a tvárniť kovové a nekovové materiály,</li> <li>- používať rôzne druhy mechanizovaného náradia,</li> <li>- charakterizovať jednotlivé časti automobilov, ich mechanizmov a zariadení,</li> <li>- pracovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, vrátane hygienických, bezpečnostných a protipožiarneho opatrení,</li> <li>- montovať rozoberateľné spoje dielov do jednoduchších celkov s jednoduchým zlíčováním súčiastok a dodržaním poradia montáže,</li> <li>- vykonať kontrolu rozmerov a tvarov výrobkov a kontrolu kvality vykonaných prác s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov,</li> <li>- diagnostikovať poruchu, posúdiť účelnosť opravy výrobku, stanoviť optimálny spôsob opravy a realizovať opravu,</li> <li>- dodržiavať technické predpisy a normy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci,</li> <li>- vykonávať všetky základné práce v automobilovom priemysle, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,</li> <li>- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh,</li> <li>- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,</li> <li>- aplikovať jednoduché algoritmy na riešenie problémových úloh.</li> </ul>	
Obsahové štandardy	
<p><b>Odborný výcvik</b></p> <p>Žiaci budú ovládať základné operácie pri ručnom spracovaní kovov, budú vedieť použiť vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky, voliť optimálne pracovné podmienky a dodržiavať technologickú disciplínu. Žiaci budú vedieť vyhotoviť strojovú súčiastku alebo iný výrobok podľa technického výkresu a určeného technologického postupu, vyhodnotiť priebeh a výsledok procesu.</p> <p>Žiaci získajú základné zručnosti pre obsluhu strojov a technických zariadení, pre ich údržbu a bezporuchovú a bezpečnú funkciu. Žiaci budú vedieť pracovať na konvenčných strojoch pri výrobe automobilov alebo automobilových komponentov, voliť optimálne pracovné podmienky, dodržiavať technologickú disciplínu, vyhodnotiť priebeh a výsledku procesu a podať prípadné návrhy na zlepšenie technologického procesu. Žiaci budú vedieť obsluhovať, udržiavať výrobné zariadenia a iné mechanizmy. Taktiež budú vedieť diagnostikovať chyby a poruchy na automobile. Budú vedieť zvoliť vhodný postup pri demontáži jednotlivých častí automobilu. Používať pritom správne náradie a predpísané OOPP. Pri práci budú vedieť využívať prípravky, mechanizované náradie a iné výrobné alebo montážne pomôcky.</p> <p>Žiaci získajú pocit zodpovednosti a vzťah k zverenému zariadeniu a pochopia význam šetrenia materiálov a energií potrebných k výrobe.</p> <p>Žiaci musia poznať ochranné zariadenia na mechanizmoch, zariadeniach a strojoch, ktoré sa vo výrobných, opravárenských a obslužných procesoch používajú. Žiaci budú poznať a naučia sa dodržiavať základné zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, protipožiarne opatrenia. Žiaci budú poznať dôležitosť dodržiavania hygienických zásad, osobnej hygieny, hygiena prostredia a budú vedieť tieto zásady používať. Pri práci budú vedieť rešpektovať princípy ochrany životného prostredia a ekológie.</p> <p><b>Výpočtová technika v odbore</b></p> <p>Žiaci získajú nevyhnutné poznatky o vybraných pojmoch, osvoja si spôsob získavania a spracovávania informácií pomocou moderných technických a komunikačných prostriedkov. Nadobudnú teoretické poznatky a praktické zručnosti pre potreby odboru a praxe.</p>	

