



**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA AUTOMOBILOVÁ**  
**J. Jonáša 5, 843 06 Bratislava**

## **Školský vzdelávací program**

### **VÝROBA, PODNIKANIE A SLUŽBY V STROJÁRSTVE**

pre 2-ročný denný nadstavbový študijný odbor

### **2414 L strojárstvo**

#### **1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová J. Jonáša 5, 843 06 Bratislava 49
Názov ŠkVP	VÝROBA, PODNIKANIE A SLUŽBY V STROJÁRSTVE
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba
Kód a názov študijného odboru	2414 L strojárstvo
Zameranie	01 výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení 04 podnikanie a služby
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	2 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	31. august 2009
Miesto vydania	SOŠA, J. Jonáša 5, Bratislava
Platnosť ŠkVP	1. september 2008 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou: [skola@sosaba.sk](mailto:skola@sosaba.sk), tel: 00421/2/69 30 72 10 fax: 00421/2/64 776 875  
[www.sosaba.sk](http://www.sosaba.sk) [sosaba.edupage.org](http://sosaba.edupage.org)

#### **Zriaďovateľ:**

Bratislavský samosprávny kraj  
Oddelenie školstva, mládeže a športu  
Sabinovská 16  
820 05 Bratislava 25  
Ústredňa: 00421/2/48 26 41 11  
Fax: 00421/2/48 26 43 91

E-mail: [rscabay@region-bsk.sk](mailto:rscabay@region-bsk.sk)  
<http://www.region-bsk.sk/>

Ing. Ľubomír Búči, v. r.  
riaditeľ školy

## Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
01. 09. 2008		
	01.09.2008 – 31.08.2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>– úpravy ŠVP v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov,</li> <li>– odstránenie schvaľovacej doložky,</li> <li>– úprava titulnej strany,</li> <li>– vo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ zmena názvu vyučovacieho predmetu „Náuka o spoločnosti“ na „Občianska náuka“,</li> <li>– vo vzdelávacej oblasti „Účelové kurzy/cvičenia“ zmena názvu kurzu „Ochrana človeka a prírody“ na „Ochrana života a zdravia“,</li> <li>– zmena znenia vzdelávacích oblastí v závislosti od zmeny názvu vyučovacieho predmetu,</li> <li>– zmena znenia poznámok v závislosti od zmeny názvu vyučovacieho predmetu,</li> <li>– doplnenie a úprava poznámok v závislosti od všeobecne záväzných právnych predpisov týkajúcich sa hodnotenia a klasifikácie.</li> <li>– doplnenie projektových aktivít</li> <li>– <i>inovovaný obsah odborného vzdelávania – od 23.4.2009 je v platnosti Zákon NR SR č.184/2009 o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov</i></li> <li>– <i>od 24.6.2009 je v platnosti Vyhláška MŠ SR 282/2009 Z. z. o stredných školách – typ SŠ – <b>Stredná odborná škola automobilová</b></i></li> <li>– <i>od 14.5.2009 je v platnosti Metodický pokyn MŠ SR č. 8/2009-R na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl</i></li> <li>– <i>od 24.6.2009 je v platnosti Zákon MŠ SR 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov</i></li> </ul>
01. 09. 2009		
	01.03.2009 – 15.06.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>– inovovaný obsah všeobecného vzdelávania</li> <li>– inovovaná strana: „Úvodné identifikačné údaje“</li> <li>– 15.6.2010 MŠ SR schválilo ŠVP pod číslom <b>2010- 9750/20893:2-913 s platnosťou od 1. septembra 2010 začínajúc prvým ročníkom</b></li> <li>– doplnenie projektových aktivít</li> </ul>
01. 09. 2010		
	28.06.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>– inovovaná strana: „Úvodné identifikačné údaje“</li> <li>– doplnenie projektových aktivít</li> </ul>
01. 09. 2011		
	31.08.2011 vyhláška MŠ VVaŠ SR č.113/2012 Z.z zo 7. marca 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>– inovovaný obsah odborného vzdelávania</li> <li>– doplnenie projektových aktivít</li> <li>– <i>od 1.5.2011 je v účinnosti Metodický pokyn MŠVVaŠ SR č. 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl</i></li> <li>– zmena číselného kódu 2414 4 na číselný kód <b>2414 L</b></li> </ul>
01. 09. 2012		
	Revidovaný ŠVP 15.01.2013 MŠVVaŠ SR  ŠIOV 25.02.2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>– inovovaná strana: „Úvodné identifikačné údaje“</li> <li>– doplnenie projektových aktivít</li> <li>– zapracovanie zmien vyplývajúcich zo ŠVP (rámcového učebného plánu) pre skupinu 3-ročných učebných odborov 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa <b>15.01.2013 pod číslom 2013-762/1853:8-925</b> s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom:</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie</li> <li>• zmena pomeru hodín medzi všeobecným a odborným vzdelávaním</li> <li>• rozdelenie vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ na dve samostatné oblasti – „Človek a hodnoty“, „Človek a spoločnosť“</li> <li>• zmeny v „Minimálnom počte týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium“ v jednotlivých oblastiach vzdelávania</li> </ul>
<b>01. 09. 2013</b>		

## 2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor 2414 L STROJÁRSTVO vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupiny študijných odborov 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba. Poslanie školy vyplýva aj z komplexnej analýzy školy.

**Poslaním našej školy** nie je len odovzdávať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov. Naša škola je otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti.

Naša škola má nielen vzdelávať, ale aj vychovávať. Naše **ciele v systéme výchovy a vzdelávania** spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosocionálneho správania, etiky, sebaregulácie ako vyjadrenia schopností prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť.

Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

### 2.1 Posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopnosti a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu,
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase.

### 2.2 Realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:

a) **prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov** s cieľom:

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia (využívaním interaktívnej tabule), realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzieho jazyka využívaním jazykového laboratória, získania kvalifikovaných učiteľov pre výučbu cudzích jazykov a zabezpečením dostupných podmienok (realizácia projektov) pre výučbu cudzieho jazyka v zahraničí,
- naďalej skvalitňovať výučbu informačných a komunikačných technológií využívaním špeciálnych učební a softwarového vybavenia a podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v učebnom odbore autoopravár so všetkými jeho zameraniami,
- zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
- rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,
- zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky.

b) **posilnenie úlohy a motivácie učiteľov, ich profesijný a osobný rozvoj** s cieľom:

- rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,
- podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vzdelávanie učiteľov,
- rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.

c) **podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka** s cieľom:

- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom, žiakom a rodičom,
- rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerance a radosti z úspechov,

- vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
- odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násillia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
- viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
- zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa,
- nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami, autoservismi, firmami, podnikmi doma a v zahraničí,
- presadzovať zdravý životný štýl,
- vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
- vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.

d) **skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami** na princípe partnerstva s cieľom:

- zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít,
- podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
- aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
- spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v Bratislave a našom regióne,
- spolupracovať s autoservismi poskytujúcimi odbornú prípravu našich žiakov,
- vytvárať spoluprácu so školami – pilotnými centrami CPA SR, ale i školami v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúsenosti a poznatky,
- rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.

e) **zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia** s cieľom:

- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
- zrekonštruovať špeciálne odborné učebne pre praktickú prípravu žiakov,
- vybudovať ďalšiu multimedialnú učebňu,
- zrekonštruovať telocvičňu,
- vybudovať novú žiacku knižnicu,
- vybudovať kabinet výchovného poradcu,
- zrekonštruovať hygienické priestory školy,
- upraviť vybrané priestory na rozšírenie doplnkových činností školy vzhľadom na realizáciu kurzov pre verejnosť, zabezpečenie školení a iných vzdelávacích akcií,
- využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
- pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.

### 3 CHARAKTERISTIKA ŠKVP ŠO 2414 L STROJÁRSTVO

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola automobilová J. Jonáša 5, 843 06 Bratislava 49
Názov školského vzdelávacieho programu	VÝROBA, PODNIKANIE A SLUŽBY V STROJÁRSTVE
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2414 L strojárstvo
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	2 roky
Forma štúdia	denná

#### 3.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe **VÝROBA, PODNIKANIE A SLUŽBY V STROJÁRSTVE** v študijnom odbore 2414 L strojárstvo so zameraniami – 01 výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení a 04 podnikanie a služby, zahŕňa teoretické vyučovanie a odbornú prax. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy, odborná prax v partnerských organizáciách výrobného ako aj servisného charakteru. Medzi najvýznamnejšie z nich patria špičkové autoservisy a výrobcovia komponentov áut ako napr. Tower Malacky, DURA, SDC a pod.

Študijný odbor strojárstvo prehľbuje a rozširuje vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získali v príslušnom učebnom odbore. Príprava kladie dôraz na využívanie progresívnych technológií z celej oblasti strojárstva. Súčasne poskytuje aj vedomosti, ktoré sú potrebné k zvládnutiu založenia a úspešného prevádzkovania súkromného podniku alebo živnosti v podmienkach trhovej ekonomiky (administratívne, ekonomické, právne a manažérske otázky).

V zameraní O1: výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení sa prehľbujú vedomosti a zručnosti v oblasti riadenia výroby, montáže a opravách zložitých strojov, prístrojov a zariadení využívaných pri moderných progresívnych technológiách a zabezpečovanie ich bezporuchového chodu (podľa špecifikácie odvetví).

V zameraní O4: podnikanie a služby sa prehľbujú a rozširujú komplexné vedomosti a zručnosti z oblasti využívania nových odborných poznatkov strojárstva, skladovania, obchodu a služieb v strojárskom priemysle (prezentácia, predaj, vizuálna kontrola výrobkov, atď.)

Dvojiročný odbor štúdia je koncipovaný do týždňových cyklov – 4 dni teoretické vyučovanie a 1 deň odborná prax.

Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie 3. ročníka príslušného učebného odboru a zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie v učebnom odbore, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky prijímacieho konania. Podmienky prijatia na štúdium stanovuje vykonávací predpis o prijímacom konaní na stredné školy.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu.

**Všeobecné vzdelávanie** určuje skladba povinných všeobecno-vzdelávacích predmetov. Charakteristika obsahových štandardov je definovaná Štandardom stredoškolského odborného vzdelávania pre stupeň vzdelania ISCED 3A.

Jazykové vzdelávanie vychováva žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľa sa na rozvoji ich duševného rozvoja. Povinnými maturitnými predmetmi na stupni ISCED 3A sú vyučovací jazyk slovenský, jazyk národnostnej menšiny a jeden cudzí jazyk. Cieľové kompetencie cudzích jazykov majú charakter všeobecne formulovaných požiadaviek na vedomosti a zručnosti, ktoré si má žiak osvojiť v priebehu štúdia. Významne sa podieľa na príprave žiakov, na aktívny život v multikultúrnej spoločnosti, vedie žiakov k osvojeniu si praktických rečových zručností cudzieho jazyka, ako nástroja dorozumievania v rôznych situáciách každodenného osobného a pracovného života. Pripravuje ich k účasti v priamej a nepriamej komunikácii vrátane prístupu k informačným zdrojom a rozširuje ich poznatky o svete. Prispieva k formovaniu osobnosti žiaka, rozvíja ich schopnosti učiť sa po celý život, učí ich byť vnímavými ku kultúre, disponovať schopnosťami, používať rôzne spôsoby dorozumievania s inými kultúrami. Vzdelávanie v cudzom jazyku zodpovedá výstupnej úrovni Spoločného európskeho referenčného rámca jazykovej spôsobilosti.

Vzdelávacie oblasti Človek a hodnoty, Človek a spoločnosť rozvíjajú osobnosť človeka s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej sa prelínajú úcta k človeku, k prírode, spolupráca, národné hodnoty. Vychováva k vlastenectvu a posilňuje rešpekt k základným princípom demokracie a tolerancie. Pripravuje mladých ľudí pre život v harmonických a stabilných vzťahoch v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe, medzi národmi.

V prírodovednej časti všeobecnej zložky vzdelávania sa kladie dôraz na obsah učiva, ktoré umožňuje žiakovi preniknúť do dejov, ktoré prebiehajú v živej i neživej prírode a sú nevyhnutné pre zvládnutie učiva odbornej zložky vzdelávania.

Matematické vzdelávanie je významnou súčasťou všeobecnej vzdelanosti. Vede žiakov k pochopeniu kvantitatívnych vzťahov v prírode i spoločnosti, vybavuje poznatkami užitočnými v každodennom živote aj pre chápanie technických alebo ekonomických súvislostí a pre odborné vzdelávanie. Matematické vzdelávanie sa výdatne podieľa na rozvoji samostatného a logického myslenia. Matematické vzdelávanie poskytuje žiakovi ucelený systém poznatkov, ktoré im umožňujú štúdium daného odboru i uplatnenie v praxi a slúži ako základ pre ich ďalšie vzdelávanie. Matematika učí žiakov schopnosti aplikovať získané vedomosti a zručnosti pri riešení úloh z praxe, potrebe overovať správnosť získaného výsledku, používať pri spracovaní úloh dostupné komunikačné technológie. Cieľom vzdelávania v informačných technológiách je naučiť žiakov pracovať s informáciami.

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb vytvára priestor na uvedomenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, na osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností o výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy a športovej činnosti.

**Odborné vzdelávanie** určuje skladbu povinných a voliteľných odborných predmetov. Praktické vyučovanie sa uskutočňuje formou odbornej praxe. Charakteristika obsahových zložiek štandardov je definovaná Štandardom stredoškolského odborného vzdelávania pre stupeň vzdelania ISCED 3A.

V odbornom vzdelaní si absolvent osvojí vlastnosti technických materiálov používaných v strojárstve. Bude vedieť čítať technické výkresy a zhotoviť náčrty jednoduchých súčiastok a montážnych zostáv, stanoviť správny technologický postup a zvoliť optimálne pracovné podmienky pre výrobný proces a presne definovať jednotlivé časti. Bude sa správne orientovať v príslušných technických normách a technických predpisoch. Oboznámi sa so základnými spôsobmi spracovania technických materiálov prostredníctvom vhodných nástrojov, strojov a zariadení. Bude vedieť správne používať meradlá a ovládať vhodnosť merania pre dané pracovné postupy, upravovať pracovné pomery s ohľadom na optimálnu trvanlivosť nástrojov a ich výmeny, obsluhovať, kontrolovať a udržiavať pracovné stroje, zariadenia a mechanizmy. Pri práci s náradím spozná jeho správne použitie, manipuláciu a ošetrovanie, zvládne jednotnú odbornú terminológiu a symboliku. Bude schopný dodržiavať zásady a predpisy bezpečnosti práce, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia, podporovať podnikateľské aktivity smerujúce k trvalej prosperite podnikateľského subjektu. Získaná kvalifikácia sa potvrdí maturitnou skúškou a žiak získa maturitné vysvedčenie.

Príprava a vzdelávanie v tomto študijnom odbore poskytuje možnosti ďalšieho pomaturitného štúdia, vysokoškolského štúdia alebo absolvent má možnosť získané vedomosti a zručnosti uplatniť na pracovnom trhu v odvetvi strojárstva v súlade s platnou klasifikáciou zamestnaní v Slovenskej republike, ale aj v rámci krajín EÚ.

Škola vo výučbovej stratégii uprednostňuje tie vyučovacie metódy, ktoré vedú k harmonizácii teoretickej a praktickej prípravy tak pre profesionálny život, ako aj pre život v spoločnosti a medzi ľuďmi. Výučba je orientovaná na uplatnenie autodidaktických metód (samostatné učenie a práca) hlavne pri riešení problémových úloh, tímovej práci a spolupráci. Uplatňujú sa metódy dialogické slovné formou účelovo zameranej diskusii alebo brainstormingu, ktoré naučia žiakov komunikovať s druhými ľuďmi na báze ľudskej slušnosti a ohľaduplnosti. Poskytujú žiakovi priestor na vytvorenie si vlastného názoru založeného na osobnom úsudku. Vedú žiakov k odmietaniu populistických praktík a extrémistických názorov. Učia ich chápať zložitú medzilidských vzťahov a nevyhnutnosť tolerancie. Metódy činnostne zameraného vyučovania (praktické práce) sú predovšetkým aplikačného a heuristického typu (žiak poznáva reálny život, vytvára si názor na základe vlastného pozorovania a objavovania), ktoré im pomáhajú pri praktickom poznávaní reálneho sveta a života. Aj keby boli vyučovacie metódy tie najlepšie, nemali by šancu na úspech bez pozitívnej motivácie žiakov, tzn. vnútorné potreby žiakov vykonávať konkrétnu činnosť sú tou najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele – zaraďovanie hier, súťaží, simulačných a situačných metód, riešenie konfliktových situácií, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy budú konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.

Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov. Škola bude rozvíjať aj kompetencie v rámci pracovného prostredia školy napr. schopnosť autonómneho rozhodovania, komunikačné zručnosti, posilňovanie sebaistoty a sebavedomia, schopnosť riešiť problémy a správať sa zodpovedne (umiestniť na chodbách schránku dôvery, prostredníctvom ktorej môžu žiaci zadávať otázky, vznášať protesty a pripomienky).

Školský vzdelávací program **VÝROBA, PODNIKANIE A SLUŽBY V STROJÁRSTVE** je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. V prípade talentovaných žiakov sa výučba bude organizovať formou individuálnych učebných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na odporúčenie špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Študijný odbor 2414 4 strojárstvo nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím, s vážnymi poruchami zraku a sluchu a s vážnym telesným narušením.

Činnosť školy v oblasti spoločenského a kultúrneho života je veľmi bohatá a pestrá nielen pri aktivitách súvisiacich s činnosťou školy, ale aj v mimoškolskej oblasti. Žiaci svoje odborné vedomosti a zručnosti budú prezentovať na súťažiach zručnosti – Junior Castrol, Zenit v strojárstve, JUVYR, autosalón atď., Týchto aktivít sa zúčastnia aj učitelia odborných predmetov vo funkcii pedagogického dozoru.

Samostatnosť, húževnatosť a pracovitosť našich žiakov bude ocenená tak zo strany školy, ako zo strany zamestnávateľov – cechové knižky, účasť na zahraničných odborných stážach – europass-mobilita.

V rámci pomoci a ochrany životného prostredia sa žiaci zapoja do akcie Deň zeme – čistenie a úprava okolia školy, vysádzanie parkovej zelene, odstraňovanie odpadu. Veľké množstvo záujmových krúžkov (jazykové, technické, športové a iné) ponúkajú našim žiakom efektívne využívať svoj voľný čas.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, ale aj s inštruktormi praktickej prípravy, ktorí boli poverení praktickou inštruktážou zo strany svojho zamestnávateľa. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivitu. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

### **3.2 Organizácia výučby**

Príprava v školskom vzdelávacom programe **VÝROBA, PODNIKANIE A SLUŽBY V STROJÁRSTVE** v študijnom odbore 2414 L STROJÁRSTVO zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Výučba je organizovaná v týždňových cykloch – 4 dni teoretické vyučovanie a 1 deň odborná prax.

Teoretické vyučovanie prebieha v priestoroch školy na ulici Jána Jonáša 5, v Bratislave – Devínskej Novej Vsi. 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, základmi etiky a náboženstva, zásadami spoločenského správania a protokolu. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania.

Praktické vyučovanie je organizované formou odbornej praxe v priestoroch školy ako aj u zmluvných partnerov, ktorí sú opravárenskými a výrobnými organizáciami. Počas tejto prípravy sa žiaci oboznamujú s činnosťami, situáciami a javmi, ktoré sa v bežnej praxi vyskytujú zriedkavo. Tieto vyučovacie aktivity prebiehajú pod dozorom učiteľa odbornej praxe

### **3.3 Zdravotné požiadavky na žiaka**

Do študijného odboru 2414 L strojárstvo môžu byť prijatí len uchádzači s dobrým zdravotným stavom. Uchádzač, ktorý má zmenenú pracovnú schopnosť, pripojí k prihláške podľa platnej legislatívy rozhodnutie príslušnej lekárskej posudkovej komisie o schopnosti študovať zvolený odbor.

### **3.4 Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce**

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a ochrane pred požiarom je neoddeliteľnou súčasťou teoretického vyučovania a praktickej prípravy. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné utvoriť podľa platných predpisov podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Je nevyhnutné preukázateľne poučiť žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dodržiavanie týchto predpisov vyžadovať.

V priestoroch určených na praktickú prípravu je potrebné podľa platných technických predpisov vytvoriť podmienky na bezpečnú prácu, dôkladne a preukázateľne oboznámiť žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s hygienickými predpismi, s technickými predpismi a technickými normami, s predpísanými technologickými postupmi, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, používaním ochranných prostriedkov a dodržiavanie týchto predpisov kontrolovať a vyžadovať.

Ak práca vyžaduje priamy dozor, musí osoba poverená priamym dozorom obsiahnuť všetky pracovné miesta žiakov tak, aby mohla pri ohrození zdravia žiaka bezprostredne zasiahnuť. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.



## 4 PROFIL ABSOLVENTA ŠO 2414 L STROJÁRSTVO

### 4.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru 2414 L strojárstvo so zameraním 01 – výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení a 04 – podnikanie a služby je kvalifikovaný pracovník so širokým všeobecnovzdelávacím základom s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami, ktorý je schopný samostatne vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych prevádzkach. Je schopný samostatne spracovávať konštrukčnú a technologickú dokumentáciu, riadiť činnosť malej skupiny pracovníkov, zabezpečovať údržbu a prevádzku strojov a zariadení. Absolvent získava vedomosti a zručnosti z oblasti zobrazovania strojových súčiastok, konštrukčných a technologických postupov, základov elektrotechniky, automatizácie, elektroniky a vedomosti ekonomického charakteru.

Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom 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.

Absolvent podľa druhu a zamerania je kvalifikovaný odborný technický pracovník, schopný samostatne pracovať na klasických strojoch a zariadeniach a programovaných strojoch a zariadeniach, samostatne zvládnuť diagnostikovanie a odstraňovanie porúch klasických a programovaných strojov a zariadení pri dodržaní bezpečnostných predpisov, ISO noriem a zásad starostlivosti o životné prostredie. Vykonáva všetky bežné prevádzkové práce na základe použitia technickej dokumentácie, ale aj samostatného vytvorenia technickej a technologickej dokumentácie pri racionálnom využívaní materiálov a energie.

Absolvent je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, schopný aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri samostatnom riešení pracovných problémov, cieľavedome, rozvážne a rozhodne konať. Je schopný pracovať v tíme, aktívne sa podieľať na organizácii a riadení pracoviska, sústavne sa vzdelávať, trvalo sa zaujímať o vývoj poznatkov v oblasti strojárstva, ovládať dôležité manuálne zručnosti, konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

### 4.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 2414 L strojárstvo po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

#### 4.2.1 Kľúčové kompetencie

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre pracovný a spoločenský život, ktoré v konkrétnych situáciách umožnia žiakom primerane ústne a písomne sa vyjadrovať, spracovávať a využívať písomné materiály, znázorňovať, vysvetľovať a riešiť problémové úlohy a situácie komplexného charakteru, čítať, rozumieť a využívať text.

##### Absolvent má:

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- reprodukovat' a interpretovat' prečítaný alebo vypočítaný text v materinskom a cudzom jazyku,
- podat' výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- aktívne komunikovat' najmenej v dvoch cudzích jazykoch,
- vedieť samostatne rozhodovat' o úprave informačného materiálu vzhľadom na druh oznámenia a širší okruh užívateľov,
- štylizovat' listy (formálne, neformálne), informačné útvary (inzerát, oznam), vyplňovat' formuláre (životopis, žiadosť),
- navrhovat' návody k činnostiam, písať odborné materiály a dokumenty v materinskom a cudzom jazyku,
- osvojovat' si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov,
- spracovávat' písomné textové informácie (osnova, výpisky, denník) a materiály podľa účelu oznámenia a s ohľadom na potreby užívateľa,
- orientovat' sa, získavat', rozumieť a aplikovat' rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,
- vyhľadávat' a využívat' jazykové a iné výrazové prostriedky pri riešení zadaných úloh a tém v cudzom jazyku,
- vedieť prijímať a tvoriť text, chápať vzťahy medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom v materinskom a cudzom jazyku,

- rozlišovať rôzne druhy a techniky čítania, ovládať orientáciu sa v texte a jeho rozbor z hľadiska kompozície a štýlu v materinskom a cudzom jazyku,
- ovládať operácie pri práci s počítačom,
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,
- oboznámiť sa s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné vzdelávanie, ktoré vytvára možnosť virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami.

#### a) Intrapersonálne a interpersonalné spôsobilosti

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 zručností. Od žiaka sa vyžaduje regulovať správanie, prehodnocovať základné zručnosti, sebatvorit', zapájať sa do medziľudských vzťahov, pracovať v tíme, preberať zodpovednosť sám za seba a za prácu iných, schopnosť starať sa o svoje zdravie a životné prostredie, rešpektovať všeludské etické hodnoty, uznávať ľudské práva a slobody.

##### Absolvent má:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebazpoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a niesť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, niesť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomí dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

#### b) Schopnosť tvorivo riešiť problémy

##### Absolvent má:

- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,

- určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho,
- poskytovať ľuďom informácie (oznamovanie, referovanie, rozprávanie, vyučovanie),
- vedieť ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

### c) Podnikateľské spôsobilosti

#### Absolvent má:

- vedieť spracovať základné analytické prieskumy a predkladať primerané návrhy na výkon takej práce, ktorú je schopný zodpovedne vykonať,
- orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- vyhodnocovať možnosti plánovania realizácie projektov,
- samostatne plánovať financie, základné prostriedky a nehnuteľnosti vzhľadom na potreby a ciele manažmentu podnikania,
- viesť systém jednoduchého a podvojného účtovníctva a stratégiu odpisov,
- pochopiť najnovšie poznatky z teórie riadenia a organizácie,
- využívať marketingový manažment,
- rozpoznávať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov,
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- zisťovať dynamiku vývoja efektívnosti práce, podnikania a porovnávať ju s celospoločenskými požiadavkami a potrebami,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- pracovať s materiálmi a informáciami v dvoch cudzích jazykoch,
- ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie,
- rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- myslieť systémovo a komplexne,
- prijímať a uznávať aj iné podnikateľské systémy,
- ovládať podstatu systémovej analýzy,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomé a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- robiť aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia,
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

### d) Spôsobilosť využívať informačné technológie

#### Absolvent má:

- zoznámiť sa s rôznymi druhmi počítačových programov a spôsobom ich obsluhy,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu,
- pracovať s aplikačným programom potrebným pre výkon povolania,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- vybrať kvantitatívne matematické metódy (bežné, odborné a špecifické), ktoré sú vhodné pri riešení danej úlohy alebo situácie,

- graficky znázorňovať reálne situácie a úlohy, kde takéto znázorňovanie pomáha pri kvantitatívnom riešení úlohy,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať prostriedky online a offline komunikácie,
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

#### e) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

##### Absolvent má:

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa prijímu a činy, ktoré vykonajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty,
- uvedomiť si a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,
- chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovania a ochrany životného prostredia, vyčerpania nerastných surovín, liečenia civilizačných nemocí, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenia,
- chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,
- tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rýchle sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých pri vyhľadávaní podnetov, iniciatív a vytváraní možností,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbií a diskriminácií,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať i nim vytvorený pozitívny vzťah.

#### 4.2.2 Všeobecné kompetencie

##### Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekvencovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,

- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľať sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti socio-lingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej delby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,
- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastní filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dodržiavať zásady prvej pomoci, zabrániť úraze a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

#### 4.2.3 Odborné kompetencie

##### a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- poznať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve,
- poznať základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- poznať strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- ovládať technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- poznať teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,
- poznať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby,
- poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- poznať metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov,
- poznať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- poznať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv strojov, zariadení, mechanizmov a ich komponentov,
- poznať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,
- poznať základné automatické systémy,
- poznať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
- poznať základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti,
- ovládať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, mať 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,
- vedieť použiť základné poznatky z oblasti práva a vyjadriť 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,
- poznať informačné systémy a ich možnosti aplikácie do praxe,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- poznať možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- poznať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- poznať použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- poznať metodiku vyhodnocovania výsledkov uskutočnených skúšok a meraní.

##### b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- identifikovať strojové súčiastky,
- vytvárať technickú dokumentáciu s využitím CAD – CAM systémov,
- s istotou ovládať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy, používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
- ovládať technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- ovládať 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 údržbu a opravy strojov a zariadení,
- diagnostikovať a odstraňovať poruchy na strojoch a zariadeniach,
- manipulovať s materiálom a pomocnými materiálmi tak, aby neohrozil životné prostredie,

- vykonávať obsluhu technologických zariadení podľa príslušného odboru,
- zaobchádzať s modernými diagnostickými zariadeniami,
- zvoliť 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,
- doceliť(zdokonaľiť) dodržiavanie technologickej a pracovnej disciplíny,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb,
- využívať všeobecné poznatky, pojmy pravidiel a princípy pri riešení praktických úloh,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,
- získať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- navrhovať postupy výroby súčiastok strojov, mechanizmov a zariadení,
- koordinovať činnosť malej skupiny pracovníkov,
- vytvoriť zapojenia elektrických a logických obvodov,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze.

### 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,
- 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.

## 5 RÁMCOVÝ UČEBNÝ PLÁN PODĽA ŠVP

Skupina študijných odborov: 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba  
Rámcový učebný plán pre 2-ročné nadstavbové študijné odbory

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo VP <sup>1</sup>	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	23	736
Odborné vzdelávanie	23	736
Disponibilné hodiny	20	640
<b>CELKOM</b>	<b>66</b>	<b>2 112</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo VP	Celkový počet hodín za štúdium
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>23</b>	<b>736</b>
<b>Jazyk a komunikácia</b> – slovenský jazyk a literatúra – prvý cudzí jazyk	12	384
<b>Človek a spoločnosť</b> – dejepis – občianska náuka	2	64
<b>Človek a príroda</b> – fyzika – chémia – biológia	1	32
<b>Matematika a práca s informáciami</b> – matematika – informatika	6	192
<b>Zdravie a pohyb</b> – telesná a športová výchova	2	64
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>23</b>	<b>736</b>
Teoretické vzdelanie	15	480
Praktická príprava	8	256
Disponibilné hodiny	20	640
<b>SPOLU</b>	<b>66</b>	<b>2 112</b>
<b>Maturitná skúška</b>		

<sup>1</sup> Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)



## 5.1 Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠKVP

Štátny vzdelávací program		Školský vzdelávací program		
Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín celkom	Vyučovaci predmet	Počet týž. vyučovacích hodín celkom	Disponibilné hodiny
<b>Všeobecné vzdelávanie</b>	<b>23</b>	<b>Všeobecné vzdelávanie – povinné predmety</b>	<b>31</b>	<b>8</b>
<b>Jazyk a komunikácia</b>	<b>12</b>		<b>18</b>	<b>6</b>
slovenský jazyk a literatúra		slovenský jazyk a literatúra	8	
cudzí jazyk		anglický jazyk / nemecký jazyk	6	
konverzácia v cudzom jazyku		konv. v ANJ / konv. v NEJ	4	
<b>Človek a spoločnosť</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0</b>
dejepis		dejepis	2	
<b>Človek a príroda</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>1</b>
fyzika		fyzika	2	
chémia				
biológia				
<b>Matematika a práca s informáciami</b>	<b>6</b>		<b>7</b>	<b>1</b>
matematika		matematika	5	
informatika		informatika	2	
<b>Zdravie a pohyb</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0</b>
telesná a športová výchova		telesná a športová výchova	2	
<b>Odborné vzdelávanie</b>	<b>23</b>		<b>36</b>	<b>13</b>
			<b>zameranie</b>	
<b>Teoretické vzdelanie</b>	<b>15</b>		<b>01</b>	<b>04</b>
Ekonomika a svet práce		právna a ekonomická náuka	3	3
Technické zobrazovanie		technické merania	3	3
Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov		technická mechanika	4	4
Technologické postupy návrhu súčiastok		technológia	9	0
Riadenie výroby		technická príprava výroby	4	4
Prevádzka a údržba výrobných strojov a zariadení		automatizácia	1	1
		technická dokumentácia	0	3,5
		technická korešpondencia	0	1
		jednoduché účtovníctvo	0	2,5
		daňovníctvo	0	1
		marketing	0	1
<b>Praktická príprava</b>	<b>8</b>			
		odborná prax	12	
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>20</b>			
<b>CELKOM</b>	<b>66</b>	<b>CELKOM</b>	<b>67</b>	<b>21</b>

## 6 UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU

### 2414 L strojárstvo

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola automobilová, J. Jonáša 5, 843 06 Bratislava 49
Názov ŠkVP	VÝROBA, PODNIKANIE A SLUŽBY V STROJÁRSTVE
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospacúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2414 L strojárstvo
Zameranie	01 výroba, montáž a opravy prístrojov, strojov a zariadení
	04 podnikanie a služby
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	2 roky
Forma štúdia	denná
Iné	vyučovací jazyk – slovenský

#### 01 výroba, montáž a oprava prístrojov, strojov a zariadení

#### 04 podnikanie a služby

Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Skratka predmetu	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku		
		1.	2.	SPOLU
<b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>		<b>15</b>	<b>16</b>	<b>31</b>
slovenský jazyk a literatúra a)	SJL	4	4	8
cudzí jazyk a), b)	ANJ/NEJ	3	3	6
konverzácia v cudzom jazyku a), b)	KAJ/KNJ	2	2	4
dejepis	DEJ	1	1	2
fyzika a)	FYZ	1	1	2
matematika a)	MAT	2	3	5
informatika a), c)	INF	1	1	2
telesná a športová výchova e)	TSV	1	1	2
<b>Odborné predmety</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
právna a ekonomická náuka	PQN	2	1	3
technická mechanika	TNI	2	2	4
technické merania a), c)	TIC	1	2	3
automatizácia	AUT	1	0	1
technická príprava výroby a), c)	TPV	2	2	4
technológia	TEC	4	5	9
odborná prax a)	PRX	6	6	12
<b>S p o l u</b>		<b>33</b>	<b>34</b>	<b>67</b>

Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Skratka predmetu	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku		
		1.	2.	SPOLU
<b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>		<b>15</b>	<b>16</b>	<b>31</b>
slovenský jazyk a literatúra a)	SJL	4	4	8
cudzí jazyk a), b)	ANJ/NEJ	3	3	6
konverzácia v cudzom jazyku a), b)	KAJ/KNJ	2	2	4
dejepis	DEJ	1	1	2
fyzika a)	FYZ	1	1	2
matematika a)	MAT	2	3	5
informatika a), c)	INF	1	1	2
telesná a športová výchova e)	TSV	1	1	2
<b>Odborné predmety</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
právna a ekonomická náuka	PQN	2	1	3
technická mechanika	TNI	2	2	4
technické merania a), c)	TIC	1	2	3
automatizácia	AUT	1	0	1
technická príprava výroby a), c)	TPV	2	2	4
technická dokumentácia a), c)	TDK	2	1,5	3,5
technická korešpondencia a), c)	THK	1	0	1
jednoduché účtovníctvo a), c)	JEU	1	1,5	2,5
daňovníctvo	DNV	0	1	1
marketing	MKT	0	1	1
odborná prax a)	PRX	6	6	12
<b>S p o l u</b>		<b>33</b>	<b>34</b>	<b>67</b>

#### Poznámky k učebnému plánu:

- Trieda sa môže deliť so súhlasom riaditeľa školy na 2 a viac skupín.
- Vyučuje sa jeden z dvoch jazykov: anglický, nemecký.
- Odborná prax sa realizuje podľa súčasne platnej legislatívy. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností na prevádzkových pracoviskách zamestnávateľov.
- Žiaci v každom ročníku môžu absolvovať exkurziu (1 až 2 dni v školskom roku) na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní.

Skratky vyučovacích predmetov boli použité podľa: „Skratky a názvy vyučovacích predmetov v ZŠ a SŠ“, uverejneného na [www.uips.sk](http://www.uips.sk); konkrétne link. <http://www.uips.sk/ciselniky/ine-ciselniky>

