

Zriaďovateľ: Trnavský samosprávny kraj

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ
Nová 5245/9, 921 01 Piešťany



ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

**PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH
A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ**

Študijný odbor
**2426 K Programátor obrábacích a zvaracích strojov
a zariadení**

Tento ŠkVP je vypracovaný na základe ŠVP, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1853:8-925 s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom a Dodatku č.2, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 6. júla 2015 pod číslom 2015-15112/34008:3-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2015 začínajúc prvým ročníkom.

Vypracovali: Mgr. Daniela Kulíková, Ing. Juraj Vavro

Piešťany, 30. 08. 2016

Ing. Jozef Porubčan
riaditeľ školy

OBSAH	STRANA
1 Úvodné identifikačné údaje	3
2 Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania	5
3 Vlastné zameranie školy	9
3.1 Charakteristika školy	10
3.1.1 Plánované aktivity školy	11
3.2 Charakteristika pedagogického zboru	13
3.3 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy	13
3.4 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	13
3.5 Dlhodobé projekty	14
3.6 Medzinárodná spolupráca	14
3.7 Spolupráca so sociálnymi partnermi	14
4 Charakteristika školského vzdelávacieho programu v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení	15
4.1 Popis školského vzdelávacieho programu	15
4.2 Základné údaje o štúdiu	18
4.3 Organizácia výučby	19
4.4 Zdravotné požiadavky na žiaka	20
4.5 Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	20
5 Profil absolventa študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení	22
5.1 Charakteristika absolventa	22
5.2 Kompetencie absolventa	23
5.2.1 Kľúčové kompetencie	23
5.2.2 Všeobecné kompetencie	24
5.2.3 Odborné kompetencie	26
6 Vzorový učebný plán študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení	28
7 Učebné osnovy študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení	30
8 Podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení	31
8.1 Materiálne podmienky	31
8.2 Personálne podmienky	32
8.3 Organizačné podmienky	33
8.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní	34
9 Podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (žiaci so zdravotným znevýhodnením) v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení	35
10 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení	37
10.1 Pravidlá hodnotenia žiakov	37
11 Vzdelávacie oblasti a obsahové štandardy štátneho vzdelávacieho programu - rozvrhnutie podľa vyučovacích predmetov v školskom vzdelávacom programe	48
12 Vzdelávacie oblasti odborného vzdelávania	50
12.1 Teoretické vzdelávanie	50
12.2 Praktická príprava	51
13 Vzdelávacie štandardy	51
13.1 Ekonomické vzdelávanie	51
13.2 Teoretické vzdelávanie	52
13.3 Praktická príprava	54

Prílohy Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Učebné osnovy odborných predmetov

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K prgramátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovaci jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠKVP	6. september 2016
Miesto vydania	SOŠT Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Platnosť ŠKVP	1. september 2016 začínajúc prvým ročníkom

Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	E-mail	Iné
Ing. Jozef Porubčan	Riaditeľ	033/7965111	033/7965109	riaditel@sostpn.sk	
Mgr. Daniela Kulíková	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	033/7965126	033/7965109	kulikova@sostpn.sk	
Ing. Juraj Vavro	Zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	033/7965126	033/7965109	vavro@sostpn.sk	
Ing. Jana Cifraničová	Zástupca riaditeľa pre technicko- ekonomické činnosti	033/7965100	033/7965109	cifranicova.jana@zupa- tt.sk	
Miroslav Vrabel	HMOV	033/7965111	033/7965109	vrabel@sostpn.sk	
PhDr. Jana Miklášová	Výchovný poradca	033/7965111	033/7965109	miklasova@sostpn.sk	

Zriaďovateľ:

Trnavský samosprávny kraj
Odbor školstva a telesnej kultúry
Starohájska 10
917 01 Trnava

Tel.: 033 5933 311

e-mail: mailto:urad.vuc@trnava-vuc.sk

Piešťany, 01.09.2016

Ing. Jozef Porubčan
riaditeľ školy
(podpis a pečiatka školy)

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor **2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení** vychádzajú z cieľov stanovených v Zákone 245/2008 Z.z.o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu študijných odborov 24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1853:8-925 s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom a Dodatku č.2, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 6. júla 2015 pod číslom 2015-15112/34008:3-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2015 začínajúc prvým ročníkom. Poslanie školy vyplýva aj z komplexnej analýzy školy.

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi v súlade so školským zákonom:

- a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
- b) ovládať aspoň jeden cudzí jazyk a vedieť ho používať,
- c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
- d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,
- e) 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,
- f) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,
- g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,
- h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,
- j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

VŠEOBECNÉ CIELE ODBORNÉHO VZDELÁVANIA A PRÍPRAVY /OVP/ NA ÚROVNI ISCED 3A – v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení

OVP je súčasťou celoživotného vzdelávania a musí byť súčasťou spoločnosti založenej na vedomostiach, v ktorej je vzdelávanie cestou rozvoja ľudskej osobnosti. Zámerom je pripraviť žiaka na úspešný, zmysluplný a zodpovedný osobný, občiansky a pracovný život. Všeobecné ciele na úrovni ISCED 3A – študijný odbor 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení sú:

Cieľ – učiť sa poznávať znamená naučiť sa osvojiť si nástroje pochopenia sveta a rozvíjať schopnosti nevyhnutné k učeniu sa.

OVP bude :

- rozvíjať základné myšlienkové postupy žiakov, ich pamäť a schopnosť sústredenia,
- podporovať osvojovanie všeobecných princípov a algoritmov riešenia problémov, javov a situácií, ako aj bežných zručností pre prácu s informáciami,
- podporovať poznanie žiakov lepšieho chápania sveta, v ktorom žijú a nevyhnutnosť udržateľného rozvoja,
- viesť k porozumeniu základných vedeckých, technologických a technických metód, postupov a nástrojov a rozvíjať zručnosti pri ich aplikácii,
- rozvíjať osvojenie si základných poznatkov, pracovných postupov a nástrojov potrebných pre kvalifikovaný výkon povolania na trhu práce,
- pripravovať žiakov pre celoživotné vzdelávanie.

Cieľ – učiť sa rozhodovať znamená naučiť sa tvorivo zasahovať do svojho životného, pracovného a spoločenského prostredia.

OVP bude:

- rozvíjať aktívny a tvorivý prístup žiakov k riešeniu problémov a hľadaniu progresívnych riešení,
- podporovať flexibilitu, adaptabilitu a kreativitu žiakov,
- viesť žiakov k aktívnemu prístupu k práci, profesijnej kariére a prispôsobovaniu sa zmenám na trhu práce,
- rozvíjať cieľavedomý prístup žiakov k tímovej a samostatnej práci,
- vytvárať zodpovedný prístup žiakov k plneniu svojich povinností a rešpektovaniu stanovených pravidiel,
- viesť žiakov k hodnoteniu svojich schopností a rešpektovaniu schopností druhých,
- rozvíjať zručnosti potrebných k rokovaniu, diskusií, kompromisu, obhajobe svojho stanoviska a k akceptovaniu stanovisk druhých,
- viesť žiakov k chápaniu práce ako príležitosti pre sebarealizáciu.

Cieľ – učiť sa existovať znamená porozumieť vlastnej osobnosti a jej vytváraniu v súlade s všeobecne akceptovanými morálnymi hodnotami.

OVP bude:

- rozvíjať telesné a duševné schopnosti a zručnosti žiakov,
- prehĺbovať zručnosti potrebné k sebareflexii, sebapoznaniu a sebahodnoteniu,
- vytvárať primerané sebavedomie a inšpiráciu žiakov,
- rozvíjať slobodné, kritické a nezávislé myslenie žiakov, ich úsudok a rozhodovanie,
- viesť k prijímaniu zodpovednosti žiakov za svoje myslenie, rozhodovanie, správanie a cítenie,
- viesť žiakov k emocionálnemu a estetickému vnímaniu,
- rozvíjať kreativitu, nadanie, špecifické schopnosti a predstavivosť.

Cieľ – učiť sa žiť v spoločnosti a žiť s ostatnými znamená vedieť spolupracovať s ostatnými a podieľať sa na živote spoločnosti a nájsť si v nej svoje miesto.

OVP bude:

- rozvíjať úctu k ľudskému životu a jeho hodnote,

- vytvárať úctu a rešpekt k živej a neživej prírode, k ochrane životného prostredia a k chápaniu globálnych problémov ľudstva,
- prehĺbovať osobnostnú, národnostnú a občiansku identitu žiakov, ich pripravenosť chrániť vlastnú identitu a rešpektovať identitu druhých,
- viesť žiakov k tomu, aby sa vo vzťahu k iným ľuďom oslobodili od predsudkov, xenofóbie, intolerancie, rasizmu, agresívneho nacionalizmu, etnickej, náboženskej a inej neznášanlivosti,
- vytvárať zodpovedné a slušné správanie žiakov v súlade s morálnymi zásadami a zásadami spoločenského správania sa,
- viesť žiakov k aktívnej účasti v občianskom živote a spolupráci na rozvoji demokracie,
- rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov a zručnosti pre hodnotný pracovný, rodinný a partnerský život.

Poslaním našej školy je 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. Škola je otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti.

Naša škola nielen vzdeláva, ale aj vychováva. Naše **ciele v systéme výchovy a vzdelávania** spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích a komunikačných schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosociálneho a asertívneho správania, dodržiavania zásad morálky a kultivovaného spoločenského správania, sebaregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť.

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

✚ Posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:

- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti
- rozvíjať u žiakov spoločenské správanie a vyjadrovanie, schopnosť tolerancie a vzájomnej spolupráce a schopnosť tvorivo riešiť problémové situácie
- výchova k zdravému životnému štýlu
- 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,
- podporovať špecifické záujmy, schopnosti a nadanie žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a pozitívny vzťah k životnému prostrediu
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a rešpekt, 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,

✚ 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, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzích jazykov,
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií vo vybudovaných špeciálnych učebniach na modernom softwarovom vybavení, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v zabezpečení variabilitu a individualizáciu výučby,
- rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie na 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:
- vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,
 - rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
 - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
 - rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov,
 - odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násilia, 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,
 - 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 intenzívnejšie rodičov do procesu školy,
 - podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
 - aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov a skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
 - spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania a prípravy a politiky zamestnanosti v Piešťanoch a našom regióne,
 - spolupracovať s podnikmi poskytujúcimi autoopravárenské služby
 - vytvárať spoluprácu so školami doma a 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 špeciálnu odbornú učebňu pre praktickú prípravu žiakov,
 - zriadiť špecializované odborné učebne
 - dobudovať športový areál - posilňovňa,
 - zriadiť spoločenskú miestnosť pre návštevy rodičov a ďalších sociálnych partnerov,
 - využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
 - pravidelne sa starať o úpravu okolia školy.

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K prgramátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

3 VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola technická, Nová 5245/9, Piešťany je zameraná na prípravu žiakov a pracujúcich v oblasti elektrotechniky, strojárstva, stavebníctva, autoopravárstva a súvisiacich živností. Kapacita vyučovania je cca 500 študentov.

Stredná odborná škola technická Piešťany je jedinou odbornou školou v širokom regióne Piešťan, ktorá zabezpečuje vzdelávanie v už uvedených oblastiach priemyslu a má nezastupiteľné miesto pre reprodukciu pracovnej sily a prípravu žiakov a občanov v technických odborov.

Stredná odborná škola technická Piešťany má dlhoročnú tradíciu v príprave žiakov. Samostatne pôsobí od roku 1986, teda viac ako 20 rokov. Je školou, ktorá má vo verejnosti a v podnikoch dobré meno, je školou, ktorá nadviazala na všetky dobré výsledky a skúsenosti škôl, z ktorých postupne vznikla. Sú to školy SOUEaS, SOUS, SOUE, SOŠ obchodu a služieb, Mojmírova, SPV automobilové, SOU vodohospodárske.

Po absolventoch štúdia je na trhu práce mimoriadny záujem a naši študenti nemajú problém so získaním práce. Mnohí vzhľadom na skutočnosť, že časť odbornej prípravy absolvujú v podnikoch a firmách majú zabezpečené zamestnanie už pred ukončením štúdia.

Získanie výučného listu oprávňuje absolventov na kvalifikovanú prácu v podnikoch, a na samostatné podnikanie vo firmách alebo živnostiach. Absolvovanie študijných odborov umožňuje žiakom študovať na vysokých školách.

Silnými stránkami školy sú:

- SOŠT zabezpečuje komplexnú výuku v odboroch s technickým zameraním
- záujem trhu práce o absolventov
- dlhoročná tradícia v príprave mládeže na povolania
- dobré vybavenie učební a dielni praktického vyučovania
- kvalifikovaní a skúsení učitelia a majstri odbornej prípravy
- dobré pracovné prostredie
- podpora vzdelávania v oblasti informatiky
- podpora výuky cudzích jazykov
- voľný prístup na internet, aj bezdrôtovým pripojením sa systémom WIFI
- možnosť využívať telocvičňu, saunu
- umožniť práce v rôznych krúžkoch
- výuka plávania, lyžovania
- prístupnosť všetkým dobrým nápadom
- voľne prístupná kopírovacia služba
- zabezpečenie časti praktického vyučovania vo firmách a podnikoch, prístup k reálnym podmienkam praxe a moderným technológiám
- prevádzkovaním zváračskej školy žiaci majú možnosť získať zváračský preukaz
- absolventi elektroodborov majú možnosť získať osvedčenie elektrotechnikov z vyhlášky č.508/2009 Z.z.
- po získaní výučného listu možnosť samostatného podnikania
- po absolvovaní študijných odborov možnosť štúdia na VŠ

- škola zabezpečuje aj rôzne formy nadstavbového štúdia pre absolventov 3 ročných odborov a pre celoživotné vzdelávanie dospelých
- dôrazné potláčanie negatívnych javov, fajčenia a používania alkoholu, omamných látok
- dôrazné potláčanie xenofóbie, rasizmu a šikanovania
- široká štruktúra študijných a učebných odborov zameraných na elektrotechniku, strojárstvo, stavebníctvo a automobilový priemysel
- spolupráca s podnikmi pri úprave obsahu výuky podľa podmienok požiadaviek

Slabou stránkou školy je:

- neukončená plánovaná rekonštrukcia priestorov
- nedostatočné financovanie odborného školstva
- neúplná vybavenosť strojmi a prístrojmi pre niektoré odbory
- slabá vybavenosť školy v oblasti nových odborných učebníc

Príležitosti školy signalizujú:

- úspešné uplatnenie absolventov školy
- ukončenie rekonštrukcie školy v spolupráci s VUC, zapojením do projektov Eurofondov
- modernizácia celkového vybavenia školy
- zriadenie odborného pracoviska CNC techniky
- zriadenie výukového a úžitkového solárneho a geotermálneho systému
- medzinárodná spolupráca a výmena informácií so školami obdobného zamerania
- zapojenie do projektov vzdelávania v rámci projektov z EU
- kontinuálne vzdelávanie pedagógov školy

Prekážky v rozvoji školy sú:

- nedostatočné financovanie odborného školstva
- menší záujem žiakov o štúdium v technických odboroch
- nedostatočná motivácia žiakov a rodičov zo strany podnikov
- malá legislatívna podpora odborného vzdelávania
- malé povedomie spoločnosti pre docenenie významu odborného vzdelávania
- starostlivosť a údržba objektov na Kollárovej ulici

3.1 Charakteristika školy

Stredná odborná škola technická je jedinou školou v okolí Piešťan, ktorá pripravuje žiakov pre elektrotechnický, strojársky, automobilový priemysel a stavebníctvo.

Stredná odborná škola technická ponúka štúdium v nasledovných odboroch:

Študijné 4-ročné odbory

2411 K mechanik nastavovač
 2413 K mechanik strojov a zariadení
 2426 K programátor obrábacích a zvracacích strojov a zariadení
 2682 K mechanik počítačových sietí
 2697 K mechanik elektrotechnik

Učebné 3-ročné odbory

2487 H 01 autoopravár – mechanik
 2487 H 02 autoopravár – elektrikár
 2683 H 11 elektromechanik - silnoprúdová technika
 2683 H 15 elektromechanik – úžitková technika
 3355 H stolár
 3678 H inštalatér

Nadstavbové štúdium

2414 L 01 strojárstvo – výroba, montáž a oprava prístrojov, strojov a zariadení
 2675 L 02 elektrotechnika – výroba a prevádzka strojov a zariadení

ŠKVP 2426 K programátor obrábacích a zvracacích strojov a zariadení

2675 L 03 elektrotechnika – elektronické zariadenia
3347 L drevárska a nábytkárska výroba
6476 L technicko-ekonomický pracovník - blok strojárstvo

2-ročné učebné odbory

2478 F strojárská výroba
3686 F stavebná výroba

Stredná odborná škola technická sa nachádza na Novej ulici 5245/9. Zabezpečuje komplexnú výuku vo vlastných priestoroch. Škola na zabezpečenie teoretického vyučovania má k dispozícii 24 učební, z toho 9 odborných – špecializovaných (3 počítačové, 2 jazykové, 1 programovania CNC techniky, 1 elektromerania a 1 automobilová a 1 učebňu kontinuálneho vzdelávania).

Škola využíva 1 veľkú a 1 malú telocvičňu, šatne s teplou vodou a saunu. Posilňovňa je v štádiu dobudovania.

Na zabezpečenie praktického vyučovania je k dispozícii 21 pracovísk, pre jednotlivé odbory elektro (8), strojárské (5), automechanik opravár (2), autoelektrikár + autoelektronik (2), inštalatér (2), stolár (2).

Celkovo škola disponuje podlahovou plochou: teoretické vyučovanie 1944m², praktické vyučovanie hala 2660 m²,

Na zabezpečenie teoretického a praktického vyučovania je k dispozícii didaktická technika, učebnice, stroje a prístrojové vybavenie na dobrej úrovni.

Škola prevádzkuje zväzaci školu pre výuku vlastných žiakov a pre potreby podnikateľov pre zváranie plameňom, oblúkom a CO₂.

Absolventi elektroodborov majú možnosť získať osvedčenie elektrotechnikov z vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Na škole je prevádzkovaný bufet, je zabezpečené stravovanie žiakov aj zamestnancov. Ubytovanie žiakov je zabezpečené zmluvne na internáte SOŠ záhradníckej v Piešťanoch.

Škola je dlhšiu dobu zaradená do celkového plánu rekonštrukcie. Niektoré časti rekonštrukcie už boli realizované (sociálne zariadenia, telocvičňa, šatne, vestibul, kotolňa).

Na zlepšenie vybavenia a ukončenie rekonštrukcie je pripravené zapojenie do projektov EÚ.

Po ukončení celkovej rekonštrukcie sa stane SOŠ významným centrom vzdelávania našich žiakov.

3.1.1 Plánované aktivity školy

Dosahovanie požadovaných aktivít a vhodná prezentácia školy sú výsledkom kvality vzdelávania. Škola sa bude snažiť aj naďalej vytvoriť a zabezpečiť všetky podmienky pre skvalitnenie života na škole:

Krúžková činnosť: Krúžky zamerané na aktivity:

- Športovo-turistické
- Literárno-jazykové
- Spoločensko-vedné
- Technické

Súťaže:

- ZENIT v elektrotechnike
- ZENIT v strojárstve
- SOČ
- Matematický KLOKAN
- Biblická olympiáda

Športovo-turistické akcie

- Športové dni – turistika
- Florbalový turnaj žiakov
- Futsalový turnaj žiakov

Exkurzie

- Literárno-jazykové
- Spoločensko-vedné
- Odborné

Spoločenské a kultúrne podujatia

- Deň otvorených dverí
- Návšteva koncertu s protidrogovou tematikou
- Návšteva koncertu podľa ponuky
- Slávnostná akadémia ku Dňu učiteľov

Mediálna propagácia

- Aktualizácia www stránky
- Účasť na workshopoch
- Spolupráca so sociálnymi partnermi : Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie, Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny, Mesto Piešťany – MsÚ, Mestská knižnica, Mestské kultúrne stredisko Piešťany, Mestská polícia Piešťany – koordinátor primárnej protidrogovej prevencie a ďalšie organizácie
- Články a inzeráty v dennej tlači
- Aktualizácia nástennej propagácie

Besedy a pracovné stretnutia

- Prevencia proti šikanovaniu
- Odbúranie stresu v škole
- Súčasný stav zamestnanosti v okrese Piešťany
- Ako sa pripraviť na konkurz?
- Ako a prečo povedať drogám nie
- Nepriaznivé dôsledky fajčenia a alkoholu na ľudský organizmus
- Besedy s problematikou bankového sektoru a manažmentu osobných financií
- Besedy a prednášky v spolupráci s Mestskou políciou Piešťany - koordinátorom primárnej protidrogovej prevencie a policajným zborom
- Besedy so spisovateľmi, psychológmi, športovcami podľa aktuálnej ponuky v spolupráci s Mestskou knižnicou Piešťany a Piešťanským informačným centrom

Všetky aktivity sa budú realizovať s pedagogickými zamestnancami školy, žiakmi a sociálnymi partnermi. Aktivity sú určené predovšetkým žiakom, učiteľom, rodičom, zamestnávateľom a širokej verejnosti. Víťame všetky ďalšie návrhy a možnosti na aktivizáciu práce školy v tejto oblasti.

3.2 Charakteristika pedagogického zboru

Charakterizujeme ho jako skúsený kvalifikovaný súbor, ktorý zodpovedne zabezpečuje úlohy rozvoja školy.

Pedagogický zbor SOŠT tvoria učitelia všeobecno-vzdelávacích predmetov, učitelia odborných predmetov a majstri odborného výcviku. Takmer všetci pedagogickí zamestnanci spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Na škole pracuje výchovný poradca, koordinátor protidrogovej prevencie, koordinátor IKT.

Pedagógovia školy predstavujú stabilizovaný, odborne i pedagogicky kvalifikovaný profesionálny zbor, ktorý má snahu ďalej odborne a profesijne rásť, využívať možnosti ďalšieho prehĺbovania a zvyšovania kvalifikácie s cieľom zvyšovať úroveň výchovno-vzdelávacieho procesu.

3.3 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

Manažment školy považuje za jednu z prioritných úloh zabezpečiť:

- Uvádzanie začínajúcich učiteľov do pedagogickej praxe.
- Prípravu pedagogických zamestnancov na zvyšovanie si svojich kompetencií hlavne jazykových spôsobilostí, schopností efektívne pracovať s IKT.
- Prípravu pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu.
- Motivovanie pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti a kontinuálne vzdelávanie
- Sprostredkovanie pedagogickým zamestnancom najnovších poznatkov (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied, ako aj zo svojho odboru – účasť na seminároch a školeniach.
- Príprava pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými materiálными prostriedkami: videotechnikou, výpočtovou technikou, multimédiami a pod.
- Zhromažďovanie a rozširovanie progresívnych skúseností z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovanie a rozvíjanie tvorivosti pedagogických zamestnancov.
- Sprostredkovanie operatívneho a časovo aktuálneho transferu odborných a metodických informácií prostredníctvom efektívneho informačného systému.
- Možnosť pre pedagogických zamestnancov získania prvej a druhej kvalifikačnej skúšky.
- Príprava pedagogických zamestnancov pre prácu predsedov predmetových a školských maturitných komisií a komisií pre záverečné skúšky.

3.4 Vnútroň systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Naša škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútroň systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti na škole, na tvorbu školských vzdelávacích programov, na dodržiavanie plnenia plánov predmetových komisií. Na zabezpečenie vyučovania didaktickou technikou a ostatným materiálno-technickým vybavením, na hodnotenie žiakov počas vyučovacej hodiny s uplatnením sebahodnotenia žiaka, na vystupovanie a rečovú kultúru vyučujúcich, na uplatňovanie didaktických zásad, na mimoškolskú činnosť učiteľov, ale aj na kontrolnú činnosť výchovnej poradkyne, činnosť hospodárky, upratovačiek a údržbára. Na hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov školy použijeme tieto metódy:

- Pozorovanie (hospitácie),
- Rozhovor,
- Výsledky žiakov, ktorých učiteľ vyučuje (prospech, žiacke súťaže, didaktické testy, úspešnosť prijatia žiakov na vyšší stupeň školy a pod.),
- Hodnotenie výsledkov pedagogických zamestnancov v oblasti ďalšieho vzdelávania, tvorby učebných pomôcok, mimoškolskej činnosti a pod.,
- Hodnotenie pedagogických a odborných zamestnancov manažmentom školy,
- Vzájomné hodnotenie učiteľov (čo si vyžaduje aj vzájomné hospitácie a otvorené hodiny).

3.5 Dlhodobé projekty

Projektová činnosť je súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Naša škola dlhodobo využíva možnosti rozvojových projektov MŠVVaŠ SR a ESF:

- Národný projekt „Moderné vzdelávanie - digitálne vzdelávanie pre všeobecnovzdelávacie predmety“,
- Národný projekt „Rozvoj stredného odborného vzdelávania“

Výstupy z týchto projektov prispievajú k skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania interaktívnych metód a odbornosti vyučovania a zvyšovania počítačovej gramotnosti žiakov a učiteľov.

Škola bola zapojená aj do projektov financovaných z ESF „Národný projekt ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti ukončovania štúdia na stredných školách“, ktorých cieľom bola príprava učiteľov na tvorbu tém a kritérií hodnotenia sumatívneho hodnotenia žiakov.

3.6 Medzinárodná spolupráca

Škola dlhodobo spolupracovala s odbornou školou podobného zamerania ako naša SOŠ v Českej republike – ISS COP Brno. Cieľom tejto spolupráce bolo:

- Podieľať sa na spoločných projektoch, ktoré zabezpečia efektívny transfer poznatkov a skúseností.
- Posilniť a skvalitniť odbornú prípravu žiakov (transfer inovácií).
- Prezentovať vlastnú školu, mesto a krajinu.
- Spoznávať inú kultúru, históriu a životný štýl.
- Nadväzovať kontakty v rámci kariérového rastu.

3.7 Spolupráca so sociálnymi partnermi

Škola rozvíja všetky formy spolupráce so sociálnymi partnermi a verejnosťou. Predovšetkým sa zameriava na pravidelnú komunikáciu so svojimi zákazníkmi – žiakmi, ich rodičmi a zamestnávateľmi.

Spolupráca s rodičmi

Rodičia sú členmi Rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na celoškolských a triednych schôdkach RZ a konzultáciách s vyučujúcimi. Majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky prostredníctvom žiackych knižiek, elektronických žiackych knižiek. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránky školy. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. RZ pri SOŠT Piešťany je riadnym členom SR RZ.

Zamestnávateľia

Škola aktívne spolupracuje so zmluvnými zamestnaneckými organizáciami. S vybranými a certifikovanými organizáciami uzatvorila zmluvu o duálnom vzdelávaní. Spolupráca je zameraná hlavne na poskytovanie odborného výcviku, materiálno-technické zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu, tematické prednášky, sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií a výstav. Väčšina zamestnávateľov zamestnáva aj našich absolventov.

Iní partneri

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s ďalšími partnermi: SOPK, Slovenskou živnostenskou komorou, s policajným zborom v Piešťanoch, Mestskou políciou Piešťany, pri organizovaní besied a prednášok s Mestskou knižnicou Piešťany, zriaďovateľom pri napĺňaní vízie školy, s priamo riadenými organizáciami MŠVVaV SR, centrami pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie v rámci preventívnych opatrení, a pod. Veľmi dobrá spolupráca je tradične s Mestským úradom Piešťany, Domom umenia Piešťany, s Centrom voľného času Ahoj Piešťany, Piešťanským informačným centrom, Mestským kultúrnym strediskom mesta Piešťany, UPSVaR Piešťany. Pri zabezpečovaní MS a ZS spolupracuje SOŠT Piešťany s inými školami v rámci Trnavského regiónu.

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2426 K PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K prgramátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy a praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v dielni OV, na certifikovaných pracoviskách zamestnávateľov v duálnom systéme vzdelávania a priamo na pracoviskách zamestnávateľov. Štvorročný študijný odbor je koncipovaný homogénne ako odbor profesijnej prípravy so všeobecnovzdelávacím základom, nevyhnutným pre pochopenie odborných teoretických vedomostí a získanie praktických zručností tak, aby absolvent bol schopný samostatne vykonávať činnosti a práce v rôznych oblastiach strojárstva. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce a využíva správne pracovné prostriedky. Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy a zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky prijímacieho konania. Konkretizácia kritérií prijímacieho konania vrátane bodového hodnotenia sú stanovené každoročne.

Pre žiakov so zdravotným znevýhodnením platia všetky ustanovenia uvedené v ŠVP a tomto ŠKVP. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienka prijímania na štúdium, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka.

Cieľom všeobecného vzdelávania je vytvoriť predpoklady na rozvoj osobnosti žiaka v nadväznosti na vedomosti, teoretické a praktické zručnosti získané na základnej škole. Zdôrazňujeme také vzdelávanie, ktoré je založené na orientácii životnej adaptability žiakov, na vytváraní ich správnych postojov k životnému prostrediu, k ľuďom, k sebe samým, na kvalite človeka vzhľadom na jeho uplatnenie v demokratickej spoločnosti založenej na humanizme. Pri stanovení cieľov sa akceptuje osobnosť žiaka, jeho orientácia na prípravu na prácu a na život v spoločnosti. Všeobecné vzdelávanie je zamerané na osobný rozvoj žiakov, na ich začleňovanie do života spoločnosti, na formovanie občana a na prípravu na pracovný život. Je integrálnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy, využíva sa nielen ako samostatná oblasť vzdelávania, ale začleňuje sa do obsahu odborného vzdelávania v rámci medzipredmetových vzťahov a aplikačných súvislostí. Cieľmi všeobecného vzdelávania je:

- Rozvoj ľudskej individuality predpokladá starostlivosť o uchovanie fyzického a psychického zdravia človeka, kultiváciu a podporu seberealizácie každého jedinca a maximálne uplatnenie jeho schopnosti. Kognitívny a psychomotorický rozvoj človeka predstavuje základný cieľ, pretože celkový potenciál obyvateľov každej krajiny je hlavným zdrojom jej rozvoja a hospodárskej prosperity.

- Sprostredkovanie historicky vzniknutej kultúry spoločnosti prostredníctvom špecifickej techniky, umenia, pracovných zručností, duchovných a morálnych hodnôt. Základným cieľom je uchovanie a rozvíjanie národnej, jazykovej a kultúrnej identity, vzťah k ochrane a k zveľaďovaniu kultúrneho dedičstva.
- Výchova k ochrane životného prostredia je predpokladom zabezpečenia zachovania života na zemi a udržateľného rozvoja spoločnosti. Žiaci získavajú sprostredkované poznatky ale zároveň si vytvárajú vzťah k prírode, získavajú schopnosti a motiváciu k aktívnemu utváraniu zdravého životného prostredia, uvedomujú si vzťah medzi jednotlivými zložkami krajiny a človekom. Cieľom vzdelávania je, aby žiaci dokázali získané poznatky aplikovať v praxi.
- Posilňovanie súdržnosti spoločnosti vytvára uvedomelý vzťah človeka k iným ľudským spoločenstvám na Zemi, vyrovnáva nerovnosti sociálneho a kultúrneho prostredia, zabezpečuje rovnaký prístup k vzdelaniu. Tieto úlohy sa koncentrujú do výchovy k ľudským právam a multikultúrnej výchove.
- Podpora demokracie a občianskej spoločnosti potrebuje kritických a nezávisle mysliacich občanov uvedomujúcich si vlastnú dôstojnosť a rešpektujúcich práva a slobody ostatných. Školské spoločenstvo je prvým spoločenským prostredím, do ktorého dieťa vstupuje s pomerne uzavretého prostredia rodiny a kde prežíva prvé stretnutia s fungovaním demokracie v školskej komunite.
- Výchova k partnerstvu, spolupráci a solidarite v európskej spoločnosti znamená výchovu k životu bez konfliktov a negatívnych postojov, rešpektovanie odlišnosti medzi ľuďmi a kultúrami dnešného prepojeného sveta.
- Zvyšovanie konkurencieschopnosti, ekonomiky a prosperity spoločnosti ovplyvňuje nielen kvalifikáciu, pružnosť a prispôsobivosť pracovných síl ale aj schopnosť inovácie a zmeny, rozvíjanie a využívanie nových technológií a úrovni riadenia.
- Zvyšovanie zamestnateľnosti si vyžaduje orientovať všeobecné vzdelávanie na zvyšovanie flexibility, adaptability, samostatnosti, zodpovednosti, tvorivosti a iniciatívy človeka. Je to predovšetkým vzdelávanie v cudzích jazykoch, vzdelávanie na uplatnenie sa v informačnej spoločnosti, na schopnosť práce s modernými informačnými a komunikačnými technológiami, schopnosť vyhľadávať informácie a kriticky myslieť.

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 diskusie alebo brainstormingu, ktoré naučia žiakov komunikovať s druhými ľuďmi na báze ľudskej slušnosti a ohľaduplnosti. Poskytujú žiakom priestor na vytvorenie si vlastného názoru založeného na osobnom úsudku. Vedú žiakov k odmietaniu populistických praktík a extrémistických názorov. Učia ich chápať zložitost' medziludských 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. vnútornej potreby žiakov vykonávať konkrétnu činnosť. Motivácia je tou najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele - súťaže, simulačné a situačné metódy, riešenie problémových situácií, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy sú konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Novej ulici 9, Piešťany. Praktická príprava prebieha v dielňach odborného výcviku a u zmluvných zamestnávateľov.

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

Školský vzdelávací program PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so zdravotným znevýhodnením pristupujeme na základe doporučenia špeciálnych pedagógov

a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Študijný odbor 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím a pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou. Do študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení môžu byť prijatí len tí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihlášku potvrdil dospelý lekár. Podľa Štátneho vzdelávacieho programu je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

Činnosť školy v oblasti spoločenského a kultúrneho života je 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, workshopoch a ďalších podujatiach. Týchto aktivít sa zúčastnia aj učitelia všeobecných a odborných predmetov vo funkcii pedagogického dozoru. Samostatnosť, tvorivosť a pracovitosť našich žiakov bude ocenená tak zo strany školy, ako zo strany zamestnávateľov. Záujmové krúžky (jazykové, 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. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov odborného vzdelávania a prípravy sú účelové kurzy, ktoré predstavujú integrujúcu zložku vedomostí, zručností a postojov. V nadväznosti na získané poznatky v oblasti teoretického a praktického vzdelávania účelové učivo poskytuje žiakom dopĺňujúce, rozširujúce, upevňovacie a overovacie vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zvládnutie situácií a aktivít, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností.

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 prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na získanie odborných a teoretických vedomostí a praktických zručností tak, aby bol absolvent schopný vykonávať kvalifikovanú činnosť v oblasti strojárstva (podľa činnosti pripravujúcich sa na výkon povolania). Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním a tiež schopnosť aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti samostatne alebo v tíme.

Všeobecnú zložku vzdelávania určuje skladba povinných, povinne voliteľných a nepovinných predmetov. V jazykovej časti všeobecnej zložky vzdelania (vzdelávacia oblasť Jazyk a komunikácia) sa kladie dôraz na všeobecné a komunikatívne kompetencie zo slovenského a cudzieho jazyka, zdokonaľovanie jazykových vedomostí a zručností, ako aj získanie poznatkov o krajinách študovaných jazykov.

V spoločenskovednej časti všeobecnej zložky vzdelávania (vzdelávacia oblasť Človek, hodnoty a spoločnosť) sa kladie dôraz na získanie kompetencií a poznatkov učiva humanitných a sociálno-vedných disciplín (psychológia, estetika, právo, ekonómia a ďalšie) a rozvoj osobnosti žiakov s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej sa prelínajú úcta k človeku, k prírode, tolerancia a národné hodnoty.

V prírodovednej časti všeobecnej zložky vzdelávania (vzdelávacie oblasti Človek a príroda a Matematika a práca s informáciami), ktorá tvorí okrem iného aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania sa kladie dôraz na výchovu premýšľavého človeka, ktorý bude vedieť používať matematiku v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v ďalšom štúdiu, v osobnom živote, v budúcom zamestnaní, vo voľnom čase, a pod.). Cieľom je aj naučiť žiakov pracovať s informáciami a pochopiť základ informačných technológií a poskytnúť žiakom také vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel použiť a aplikovať získané poznatky na efektívne riešenie komplexných odborných predmetov.

Prostredníctvom vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb sa pre žiakov vytvára priestor na uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie, na osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností o výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy a športovej činnosti.

Odbornú zložku vzdelávania určuje skladba povinných odborných predmetov s podielom praktickej zložky prípravy. Predmety sú vyprofilované s ohľadom na získanie požadovaných vedomostí a zručností potrebných pre výkon povolania a činností v oblasti programovania automatizovaných strojárskych zariadení. Žiaci sa v rámci odborných predmetov pripravujú na samostatnú prácu pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe strojov a zariadení. 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. Rozsah získaných vedomostí mu umožňuje sústavne sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov, používať racionálne metódy práce technika a využívať odborné manuálne spôsobilosti. Odbornou praxou a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu.

Praktickú prípravu zabezpečuje odborný výcvik a certifikované pracoviská duálneho vzdelávania. Je zameraný na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Žiaci získavajú požadované praktické zručnosti v oblastiach strojárskych činností v súlade s výkonovými štandardami. Základom praktických činností sú oblasť ručného a strojového obrábania materiálov, získavanie zručností pre obsluhu a programovanie automatizovaných strojárskych zariadení.

Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, rozvíja sa individuálna schopnosť žiaka na rozvoji vlastného poznávania a sebaovládania. Praktické cvičenia umožňujú v plnej miere diferencovať individuálne schopnosti žiakov a podľa nich stanoviť náročnosť zadanej práce.

Absolvent je schopný ďalšieho samostatného rozvoja, má možnosť pokračovať v štúdiu na VŠ, najmä v odboroch technického zamerania a to na základe získaných vedomostí. Má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami humanizmu, demokracie a vlastenectva.

Absolvent získa také schopnosti, vedomosti a ich flexibilitu, ktoré mu umožnia uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci EÚ. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

4.2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru:	2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Vyučovací jazyk:	Štátny jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška

Doklad o dosiahnutom vzdelaní:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činností, pri ktorých samostatne opravuje, zostavuje, nastavuje, oživuje, skúša a reviduje široký sortiment prístrojov, strojov a zariadení, ale aj výkon činností technického, konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako špecialista pri vykonávaní komplexných remeselných prác v súlade so svojim zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie

4.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu. Výučba je organizovaná v dvojtýždňových cykloch – ktorý tvoria páry týždeň s nepárny týždňom, v rámci ktorých žiaci absolvujú teoretické vyučovanie a odborný výcvik podľa učebného plánu a rozvrhu hodín.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy Nová 9, Piešťany. 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 prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky, fyziky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania, rozvíjajú svoju fyzickú zdatnosť v rámci telesnej a športovej výchovy. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť získavania poznatkov o podstate a zákonitosti princíпов, javov a ich vzájomných vzťahov, poznatkov o prírodných, technických a technologických, ekologických a ekonomicko-spoločenských súvislostiach a vedie žiakov k ich uplatňovaniu pri riešení praktických úloh. V rámci odborného výcviku žiaci získavajú teoretické a praktické zručnosti v príprave. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Príprava v školskom vzdelávacom programe Strojárstvo v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu.

Praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v dielňach školy, certifikovaných pracoviskách duálneho vzdelávania a tiež na pracoviskách vybraných firiem. Praktická príprava je realizovaná pod dozorom majstrov odborného výcviku a inštruktorov. Žiaci jednotlivých ročníkov sú rozdelení do učebno-výrobných skupín. Prevádzkové podmienky pracovísk sú upravené tak, aby žiaci mohli v plnom rozsahu využívať pracovné náradie, stroje, prístroje, meraciu techniku a diagnostickú techniku pri prácach ručného a strojového spracovania kovov. V úvodnom tematickom celku sú žiaci oboznámení so základnými ustanoveniami právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v rozsahu zodpovedajúcom požiadavkám výučby, s druhmi zakázaných činností, príčinami úrazov a so spôsobom ochrany pracovníkov a ochrannými pracovnými pomôckami.

Žiaci si v prvom a druhom ročníku osvojujú základné zručnosti z ručného a strojového obrábania kovov a iných materiálov, oboznamujú sa s meradlami, nástrojmi, prípravkami a strojovým vybavením dielni a pracovísk odborného výcviku. Učia sa ručné spracovanie kovov, spôsoby spájania materiálov a súčiastok. Oboznamujú sa so strojovým obrábaním. Postupne získavajú pracovné skúsenosti a návyky, ktoré si upevňujú pri cvičeniach a na súborných prácach.

V treťom a štvrtom ročníku sú témy učiva rozdelené podľa požadovaných vedomostí a zručností potrebných pre výkon povolania.

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

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

4.4 Zdravotné požiadavky na žiaka

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.

Zdravotný stav uchádzačov o štúdium v strojárskych odboroch a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dospelých.

Do študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zväracích strojov a zariadení môžu byť prijatí chlapci aj dievčatá.

Školský vzdelávací program PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so zdravotným znevýhodnením pristupujeme na základe odporúčenia špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy. Študijný odbor 2426 K programátor obrábacích a zväracích strojov a zariadení nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím a pre uchádzačov so zmenenou pracovnou schopnosťou. Do študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zväracích strojov a zariadení môžu byť prijatí len tí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihlášku potvrdil dospelý lekár. Podľa Štátneho vzdelávacieho programu je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

4.5 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 neohrozujúcej práci 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 musia vzťahovať k výkonu konkrétnych činností, ktoré sú súčasťou teoretického vyučovania a odborného výcviku. Tieto požiadavky sa musia doplniť 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). 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 zrakovým spôsobom obsiahnuť všetky pracovné miesta tak, aby mohla bezpečne zasiahnuť v prípade porušenia BOZP. V prípade že osoba poverená vedením praktického vyučovania neobsiahne zrakovým spôsobom súčasne všetky pracovné miesta, je povinná žiakov sústavne kontrolovať.
 - stály dozor predpokladá trvalú prítomnosť osoby poverenej vedením praktického vyučovania na ich pracovisku
 - priamy dozor vyžaduje trvalú prítomnosť osoby poverenej vedením praktického vyučovania na ich pracovisku

Všetky pracovné miesta musí osoba poverená priamym dozorom zrakovo obsiahnuť z takého miesta a vzdialenosti, aby mohla po predchádzajúcej inštrukčii bezprostredne zasiahnuť v prípade porušenia bezpečnostných predpisov a pracovných pokynov pri ohrození zdravia. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

Pri nástupe žiaka na OV sa vyžaduje :

Pracovné oblečenie:

- Pracovná blúza - modrá
- Pracovné nohavice
- Pracovná čiapka
- Predpisová pevná obuv
- Označenie pracovnej blúzy podľa ročníkov

Zakazuje sa nosiť retiazky, hodinky, pírsing , náramky . Odborný výcvik žiaci vykonávajú v určených dielňach a tiež na určených pracoviskách, ktoré sú dojednané a zmluvne podpísané.

5 PROFIL ABSOLVENTA UČEBNÉHO ODBORU 2426 K PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K prgramátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

5.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru 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 technické podklady (technické výkresy, technologické postupy, projekty, normy atď.) orientované na strojársku výrobu, aj s pomocou CAD/CAM systémov.

Absolvent študijného odboru vie riadiť činnosť malej skupiny pracovníkov, zabezpečovať údržbu a prevádzku strojov a zariadení. Absolvent získava vedomosti a zručnosti z oblasti noriem spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov, riadení plynulého toku výroby.

Absolvent má vedomosti zo základov elektrotechniky, automatizácie, elektroniky a vedomosti ekonomického charakteru.

Absolvent študijného odboru s odborným výcvikom, je schopný zabezpečiť technickú spôsobilosť strojov a strojného zariadenia, opravovať a obsluhovať konvenčné stroje a zariadenia, pozná technológiu opráv, pozná a dokáže pružne reagovať na meniace sa podmienky. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingovo orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka.

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 vedomosti.

Absolvent podľa druhu a zamerania príslušného študijného odboru 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 energii.

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. Je schopný používať racionálne metódy práce, uplatňovať moderné metódy, technológie, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu. Je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky myslíaci, schopný pracovať samostatne, tvorivo, rozvážne a rozhodne konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecnovzdelávacích a odborných predmetoch. Jeho príprava je zameraná aj na

prípadné vysokoškolské štúdium. Absolvent má získať vedomosti a zručnosti umožňujúce uplatnenie na pracovnom trhu v SR ale aj v rámci EÚ.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

5.2 Kompetencie absolventa

5.2.1 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠKVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania podľa ŠVP 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, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas svojho celého života. Kľúčové kompetencie ako výkonové štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie, ktoré preberáme do nášho ŠKVP:

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:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne 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,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v 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, prehľadnoscovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a 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, interkulturálnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejať empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- identifikovať oblasť dohody a rozporu,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť prácu v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- 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.

5.2.2 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 vypočítaného 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 deľby 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,
- vytvoríť 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 zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybového zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a doržovať zásady dopomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

5.2.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- popísať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve,
- uviesť základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- zvoliť vhodné strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- riešiť technické výpočty s využitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- určiť teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,
- identifikovať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby,
- stanoviť metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- stanoviť metódy tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov,
- aplikovať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvárania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- aplikovať základné technologické postupy montáže, diagnostikovania, demontáže a opráv strojov, zariadení, mechanizmov a ich komponentov,
- dodržiavať základné predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady hygieny práce a ochrany životného prostredia,
- posúdiť základné automatické systémy,
- popísať základné práva a povinnosti vyplývajúce z postavenia zamestnanca v základnej ekonomickej štruktúre podniku,
- uviesť základné princípy drobného podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti,
- aplikovať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, popísať 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,
- 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,
- popísať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov,
- zvoliť vhodné informačné systémy a ich možnosti aplikácie v praxe,
- definovať a určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou,
- určiť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia,
- popísať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- uviesť použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- aplikovať metodiku vyhodnocovania výsledkov uskutočnených skúšok a meraní,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií
- uviesť príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- popísať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- vytvárať technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov,
- s istotou aplikovať 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,

- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
- montovať rozoberateľné spoje dielov do jednoduchších celkov s jednoduchým zlíčováním súčiastok a dodržaním poradia montáže
- 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,
- zabezpečiť technickú spôsobilosť strojov a strojného zariadenia,
- vykonávať údržbu a opravy strojov a zariadení podľa príslušného odboru,
- 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,
- pracovať s modernými diagnostickými zariadeniami,
- vybrať najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií,
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh,
- dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany životného prostredia,
- hospodárne manipulovať 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,
- navrhovať metódy normovania spotreby práce, tvorby zborníkov a normatívov,
- využívať všeobecné poznatky, pojmy pravidiel a princípy pri riešení praktických úloh,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek a prezentácií,
- vyhľadávať 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.

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,
- prispôbivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

6 VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN ŠTUD. ODB. PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJ. A ZAR.

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany				
Názov ŠKVP	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ				
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba				
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovaci jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	18	17	17	17,5	69,5
Všeobecno-vzdelávacie predmety	12	11	10	9	42
Slovenský jazyk a literatúra e)	3	3	3	3	12
Anglický jazyk /Nemecký jazyk / Francúzsky jazyk d), f)	3	3	3	3	12
Etická výchova/Náboženská výchova g)	1	1	-	-	2
Občianska náuka h)	0,5	1	-	-	1,5
Dejepis	-	-	1	-	1
Fyzika	0,5	0,5	0,5	0,5	2
Matematika	2	1,5	1,5	1,5	6,5
Informatika i)	1	-	-	-	1
Telesná a športová výchova d)	1	1	1	1	4
Odborné predmety	6	6	7	8,5	27,5
Tecnické kreslenie k), l)	2	1	-	-	3
Grafické systémy k), l)	-	-	1	1	2
Strojárska technológia k)	1	1	-	-	2
Strojníctvo k)	1	1	-	-	2
Technológia k)	2	2	2	2	8
Programovanie k), l)	-	1	2	2	5
Technická mechanika k)	-	-	1	1,5	2,5
Technické merania k)	-	-	1	1	2
Ekonomika k)	-	-	-	1	1
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	15	17,5	17,5	17,5	67,5
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	17,5	67,5
Spolu	33	34,5	34,5	35	137
Účelové kurzy					
Kurz pohybových aktivít v prírode	✓	✓			
Kurz na ochranu života a zdravia			✓		
Účelové cvičenia	✓	✓			
Kurz finančnej gramotnosti			✓		

Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška	-	-	-	2
Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.)	7	7	7	5
Spolu týždňov	40	40	40	37

Poznámky k učebnému plánu:

- a) Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny počet vyučovacích hodín slovenského jazyka a literatúry (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) a cudzieho jazyka (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) musí zostať zachovaný. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického a praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- b) V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôsobiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- c) Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- d) Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- e) Trieda sa na dvoch hodinách v týždni za celé štúdium delí na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- f) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- g) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- h) Žiakom so sluchovým postihnutím, ktorí vykonajú maturitnú skúšku z občianskej náuky (§ 17a vyhlášky MŠ SR č.318/2008 Z. z. o ukončovaní štúdia na stredných školách, v znení neskorších predpisov) môže upraviť riaditeľ školy, na základe odporúčania predmetovej komisie, hodinovú dotáciu predmetu občianska náuka z dotácie vyučovacích hodín určených cudziemu jazyku.
- i) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- j) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samo-stať sa 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 treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). Účelové cvičenia sú súčasťou priezbovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- k) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.
- l) Ak sa vyučovacia hodina poskytuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny s max. počtom 8 žiakov v skupine.
- m) Súčasťou výchovy a vzdelávania je aj Kurz finančnej gramotnosti, ktorý sa realizuje v 3. ročníku 3 dni po 7 hodín, spolu 21 hodín v štvorročných študijných odboroch.

7 UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti	Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti	Schopnosti tvorivo riešiť problémy	Podnikateľské spôsobilosti	Spôsobilosti využívať informačné technológie	Spôsobilosti byť demokratickým občanom
Prehľad názov predmetov	Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií					
Povinné všeobecnovzdelávacie predmety						
Slovenský jazyk a literatúra	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Anglický jazyk/Nemecký jazyk	☺	☺	☺	☺		☺
Etická výchova/Náboženská výchova	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Dejepis	☺	☺	☺	☺		☺
Občianska náuka	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Fyzika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Matematika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Informatika			☺		☺	☺
Telesná a športová výchova	☺	☺	☺			☺
Povinné odborné predmety						
Technické kreslenie			☺	☺	☺	☺
Grafické systémy	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Strojárska technológia	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Strojníctvo	☺	☺	☺	☺		☺
Technológia	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Programovanie		☺	☺		☺	☺
Technická mechanika			☺		☺	☺
Technické merania			☺		☺	☺
Ekonomika	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Odborný výcvik	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Účelové kurzy						
Kurz pohybových aktivít v prírode	☺	☺	☺			☺
Kurz na ochranu života a zdravia	☺	☺	☺			☺
Účelové cvičenia	☺	☺	☺			☺
Kurz finančnej gramotnosti	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Kľúčové kompetencie predstavujú spoločne uplatňované zásady a pravidlá pri vybraných postupoch, metódach a formách práce, pri organizovaní rôznych slávnostných alebo výnimočných príležitostí, akcií alebo aktivít, mali by podporovať a rozvíjať aktivitu, tvorivosť, zručnosť, učenie žiaka. Výchovné a vzdelávacie stratégie (ďalej len „VVS“) nie sú formulované ako ciele, konkrétne metódy, postupy, pokyny alebo predpokladané výsledky žiakov, ale predstavujú spoločný postup, prostredníctvom ktorého by učiteľia dovedli žiakov k vytváraniu alebo ďalšiemu rozvoju kľúčových kompetencií.

VVS sú v našom školskom vzdelávacom programe stanovené pre každý vyučovací predmet a pre vybrané kľúčové kompetencie tak, ako to ukazuje tabuľka. Táto stratégia bola odsúhlasená všetkými predmetovými komisiami na škole.

8 PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2426 K PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K prgramátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Pre vzdelávanie a výchovu v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení. V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení. My sme ich rozpracovali podrobnejšie a konkrétne podľa potrieb a požiadaviek študijného odboru, aktuálnych cieľov a našich reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento školský vzdelávací program programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení sú nasledovné:

8.1 Materiálne podmienky

Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na Novej ulici 9, Piešťany. Normatív vybavenosti dielni a odborných učební je v súlade s Normatívom základného vybavenia pracovísk praktického vyučovania pre študijný odbor 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení.

Kapacita školy:

Školský manažment:

kancelária riaditeľa školy,
kancelária pre zástupcov riaditeľa školy TV a PV,
kancelárie pre HMOV,
kancelária pre sekretariát,
kabinet pre výchovnú poradkyňu,
príručný sklad s odkladacím priestorom,
sociálne zariadenie.

Pedagogickí zamestnanci školy:

zborovňa pre učiteľov,
kabinety pre učiteľov,
9 odborných učební,
sociálne zariadenia.

Nepedagogickí zamestnanci školy:

kancelárie pre ZRTEČ a hospodárku
príručný sklad s odkladacím priestorom,
dielňa,
kotelňa,
archív.

Ďalšie priestory:

Hygienické priestory (WC, sprchy), sociálne zariadenia, šatne
Sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky
Sklady náradia, strojov a zariadení
Sklady materiálov, surovín a polotovarov
sklad učebníc
🚩 Veľká telocvičňa

- ✚ Malá telocvičňa
- ✚ Náradňovňa
- ✚ Sauna
- ✚ Školský bufet
- ✚ Posilňovňa

Vyučovacie interiéry

1. Klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie
2. Odborná učebňa INFOVEK I
3. Odborná učebňa INFOVEK II
4. Odborná učebňa programovania CNC strojov
5. 2 odborné učebne pre jazykové vzdelávanie
6. Odborná učebňa elektrotechnických meraní
7. Odborná učebňa strojárskych meraní
8. Odborná učebňa automobilovej techniky
9. Odborná učebňa MPS
10. Učebňa kontinuálneho vzdelávania – didaktickej techniky
11. Školské dielne
12. Telocvičňa

Zmluvné pracoviská

Zmluvné zabezpečenie máme s firmami v regióne Piešťan. Dôvodom takejto organizácie je skutočnosť, aby si žiaci precvičili a vyskúšali aj také zručnosti ktoré nie je možné v našich dielenských podmienkach im ukázať a precvičiť. Tieto pracovné aktivity prebiehajú pod dozorom inštruktora a kontrolou majstra odborného výcviku. Takto sa žiaci v priebehu štúdia dostanú na rôzne pracoviská.

Certifikované pracoviská duálneho vzdelávania

Žiaci v systéme duálneho vzdelávania s učebnou zmluvou so zamestnávateľom vykonávajú praktické vyučovanie formou odborného výcviku na certifikovaných pracoviskách.

8.2 Personálne podmienky

- ✚ Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program sú v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.
- ✚ Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecno-vzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- ✚ Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- ✚ Odborná a pedagogická spôsobilosť majstrov odborného výcviku, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci zabezpečujú súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
- ✚ Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, hospodár, školník, upratovačky a pod.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu je v súlade s platnými

predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.

- ✚ Plnenie požiadaviek poradenskej činnosti sa riadi platnými predpismi. Výchovný poradca je pedagogický zamestnanec, ktorého poslaním je poskytovanie odbornej psychologickej a pedagogickej starostlivosti žiakom, rodičom a pedagogickým zamestnancom školy. Prácu výchovného poradcu usmerňujú metodické, pedagogické a psychologické centrá. Práca výchovného poradcu a dodržiavanie všeobecne záväzných platných predpisov v oblasti výchovného poradenstva podlieha kontrolnej činnosti zo strany zriaďovateľa strednej školy. Ďalšie práva a povinnosti výchovného poradcu vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok a vnútorný poriadok školy).

8.3 Organizačné podmienky

- ✚ Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a vzorového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizované ako štvorročné štúdium.
- ✚ Teoretické vyučovanie začína spravidla o 7.50 hod. a odborný výcvik začína o 7.30 hod. Organizácia školského roka sa riadi podľa pedagogicko-organizačných pokynov v danom školskom roku.
- ✚ Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik sú v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a ďalšou platnou legislatívou.
- ✚ Odborný výcvik sa vyučuje v rozsahu stanovenom v učebnom pláne a vykonáva sa v zariadeniach: dielne odborného výcviku SOŠT, certifikované pracoviská duálneho vzdelávania a v zmluvných pracoviskách odborného výcviku. Výučba v dielňach OV prebieha pod vedením MOV. Na zmluvných pracoviskách pod vedením inštruktorov. Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.
- ✚ Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Vnútorného poriadku školy. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov na teoretickom a praktickom vyučovaní a príprave. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok je súčasťou Organizačného poriadku školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine prvý deň školského roka a podpisujú v osobitnom zázname svojím podpisom jeho rešpektovanie. Táto skutočnosť je zaznamenaná aj v triednych knihách.
- ✚ Stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované na začiatku školského roka, kde sa zoznamujú s triednym učiteľom, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania a odborného výcviku, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami na škole a osobitnými predpismi odborného výcviku na kmeňových a zmluvných pracoviskách. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu.
- ✚ Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi platnou legislatívou a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a ako osobitná spoločná časť. O všetkých kritériách hodnotenia, výchovných opatreniach a podmienkach vykonania záverečných a opravných skúšok sú žiaci a rodičia vopred informovaní.
- ✚ Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom. Maturitná skúška sa skladá z internej a externej časti. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.
- ✚ Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci rezervy počas školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť odborného výcviku. Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v 3. ročníku – 3 dni po 6 hodín. Účelové cvičenia na ochranu života a zdravia sú organizované v 1. a 2. ročníku v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. . Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).
- ✚ Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekológie, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah

exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.

- ✚ Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovného poradcu, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecno-vzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rodičovského združenia a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkoch školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.
- ✚ Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizujú formou školských kôl. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

8.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odborného výcviku. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod. Priestory, v ktorých prebieha teoretické a praktické vyučovanie musia zodpovedať platným právnym predpisom, vyhláškam, technickým normám a predpisom ES.

Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík spojených najmä s odborným výcvikom. Učitelia, MOV, žiaci a rodičia sú podrobne s týmito rizikami oboznámení. Riziká, ktoré sa nedajú eliminovať, sú čiastočne riešené osobitnými ochrannými prostriedkami, ktoré žiaci dostávajú bezplatne na základe Smernice riaditeľa školy. Ich používanie sa dôsledne kontroluje.

Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrane pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy v úvodných hodinách jednotlivých predmetoch. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v odbore. Na úsekoch sú umiestnené lekárničky prvej pomoci.

Na odbornom výcviku sa žiaci zoznamujú s návodmi na obsluhu jednotlivých strojov, prístrojov a zariadení a prevádzkovými bezpečnostnými predpismi.

9 PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI (ŽIACI SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM) V ŠTUDIJNOM ODBORE 2426 K PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K prgramátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Vzdelávanie žiakov prebieha v súlade so štátnym vzdelávacím programom a Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“, resp. zdravotne znevýhodnení žiaci). Pri formulovaní požiadaviek na ich štúdium sme vychádzali z analýzy podmienok školy, analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce, analýzy povolania a odborných konzultácii s centrami pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie a dorastového lekára.

Platná legislatíva označuje názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“) – žiaci so zdravotným znevýhodnením, žiakov s mentálnym, zmyslovým alebo telesným postihnutím, zdravotne oslabených alebo chorých, s narušenou komunikačnou schopnosťou, so špecifickými poruchami učenia alebo správania sa, s autistickým syndrómom, s poruchami psychického alebo sociálneho vývinu, tiež žiakov pochádzajúcich zo sociálne znevýhodneného prostredia (rómske etnikum, imigranti). Špecifickou skupinou žiakov so ŠVVP sú žiaci mimoriadne nadaní.

Zdravotnú spôsobilosť uchádzačov posúdi a písomne potvrdí dorastový lekár, v prípade zmenenej pracovnej schopnosti aj posudková komisia sociálneho zabezpečenia.

Zdravotné požiadavky na uchádzačov o štúdium sú podrobne rozpracované v časti 4 tohoto ŠKVP.

Integrácia - začlenenie žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

Tento vzdelávací program je otvorený pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia. Sú to žiaci, ktorí spĺňajú nasledujúce kritériá:

1. žiak pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
2. aspoň jeden zákonný zástupca žiaka (rodič) je dlhodobo nezamestnaný,
3. najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
4. neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny,
5. vyučovací jazyk školy je iný, než jazyk, ktorým hovorí dieťa doma.

Integrácia tejto skupiny žiakov do študijného odboru musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- ✚ budú integrovaní do bežných tried a ich vzdelávanie a príprava budú individuálne sledované. Využijú sa všetky dostupné motivačné prostriedky na ich zapojenie sa do vzdelávacieho procesu, bude im poskytované nevyhnutné doučovanie a individuálna konzultácia,
- ✚ v prípade potreby budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská,
- ✚ škola bude intenzívne spolupracovať aj s odborom sociálnej starostlivosti ÚPSVaR (sociálny kurátor) v prípade žiakov so sociálne slabších rodín,
- ✚ škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi
- ✚ škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti

Integrácia - začlenenie a vzdelávanie nadaných žiakov

Škola vytvára v súlade so svojim profilom aj podmienky pre rozvoj nadaných žiakov. Výchova a vzdelávanie mimoriadne nadaných žiakov patrí vo všeobecnosti za veľmi efektívne, žiadúce, a to tak zo spoločenského, individuálneho ľudského hľadiska, ako aj z hľadiska ekonomického, návratnosti investovaného času a finančných prostriedkov. Osobitne aj v našom odbore je žiadúce podchytiť nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Pritom nemusí ísť len o podporu mimoriadne intelektovo nadaných žiakov, ale aj žiakov nadaných manuálne, prakticky, ktorí vynikajú svojimi vedomosťami, zručnosťami, záujmom, kreativitou, výsledkami práce a zaslúžia si výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania. Pre mimoriadne nadaných žiakov sme pripravili tieto úpravy:

- ✚ Žiaci budú integrovaní do bežných tried
- ✚ v prípade mimoriadnych podmienok a situácií pripravíme individuálne učebné plány a vzdelávací program,
- ✚ umožní sa im štúdium ďalších cudzích jazykov,
- ✚ podľa potreby budú navštevovať výchovnú poradkyňu a v mimoriadnych prípadoch budú navštevovať aj špecializované odborné pracoviská,
- ✚ pre výnimočne športovo nadaných žiakov sa vypracuje individuálny plán štúdia s vymedzením konzultačných hodín,
- ✚ vo výučbe týchto žiakov budeme využívať nadštandardné vyučovacie metódy a postupy, budú zapájaní do problémového a projektového vyučovania, umožní sa im práca na vlastných projektoch
- ✚ škola bude intenzívne spolupracovať najmä s rodičmi
- ✚ škola môže umožniť žiakom aj aktívnu spoluprácu s vysokými školami. Pre týchto žiakov bude s týmito vzdelávacími inštitúciami intenzívne spolupracovať,
- ✚ škola v spolupráci so zamestnávateľmi bude riešiť ich zamestnanecké príležitosti.

10 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE 2426 K PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Nová 5245/9, 921 01 Piešťany
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2426 K prgramátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Stredná odborná škola technická v Piešťanoch považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za najvýznamnejšiu kategóriu celého procesu. Naším cieľom je poskytovať žiakovi spätnú väzbu, prostredníctvom ktorej získava informácie o tom, ako danú problematiku zvláda, ako dokáže zaobchádzať s tým, čo sa naučil, v čom sa zlepšil a v čom má ešte nedostatky. Hodnotenie žiaka vychádza z jasne stanovených cieľov a konkrétnych kritérií, ktorými sa dá jeho výkon zmerať. Preto neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia musí byť aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu budeme orientovať na skúšanie a hodnotenie žiakov.

Skúšanie

Počas skúšania budeme preverovať, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť v porovnaní sám so sebou alebo s kolektívom – zisťujeme stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu. Pri skúšaní využijeme širokú škálu rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinovo, priebežne alebo súhrne po ukončení tematického celku alebo na konci školského roka, ústne, písomne (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Skúšaním budeme preverovať výkon žiaka z hľadiska jeho relatívneho výkonu (porovnáme výkon žiaka s výkonmi ostatných žiakov) alebo individuálneho výkonu (porovnáme jeho súčasný výkon s jeho predchádzajúcim výkonom). Pri každom skúšaní budeme preverovať výkon žiaka na základe výkonového štandardu, ktorý je formulovaný v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu ako vzdelávací výstup. Dôležitou súčasťou skúšania je aj formatívne hodnotenie, ktoré považujeme za významnú súčasť motivácie žiaka do jeho ďalšej práce, za súčasť spätnej väzby medzi učiteľom a žiakom.

Hodnotenie

Cieľom **hodnotenia žiaka v škole** je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky a kde má rezervy. Súčasťou hodnotenia je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov.

Hodnotenie žiakov budeme vyjadrovať rôznymi formami: slovne a známku. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá budú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia.

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

10.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

Naša škola si v rámci hodnotenia výkonov svojich žiakov vypracovala **Hodnotiaci štandard**. Definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých výkonových štandardov. Vzťahuje sa na hodnotenie:

- ✚ **Počas štúdia** hodnotíme všetky **očakávané vzdelávacie výstupy**, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Ku každému vzdelávaciemu výstupu vymedzujeme kritériá hodnotenia, učebné zdroje, medzipredmetové vzťahy a metódy a prostriedky hodnotenia, ktoré sú v súlade s cieľmi vyučovacieho predmetu

a jeho výchovnými a vzdelávacími stratégiami. Tým zabezpečíme komplexnosť vedomostí a ich aplikáciu.

Nasledujúce **pravidlá** sú **platné pre celé obdobie vzdelávania žiaka** a sú v súlade so spoločenskými výchovnými a vzdelávacími stratégiami na úrovni školy:

1. Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
2. Žiak sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
3. Znáмка z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
4. Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
5. Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
6. Podklady pre hodnotenie a klasifikáciu získava vyučujúci hlavne: sledovaním výkonov a pripravenosti žiaka na vyučovanie, rôznymi druhmi písomných prác, analýzou výsledkov rôznych činností žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
7. Pri klasifikácii používa vyučujúci platnú klasifikačnú stupnicu.
8. Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
9. V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
10. Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
11. Významným prvkom procesu učenia je práca s chybou.

Pri hodnotení žiakov **počas jeho štúdia jednotlivých predmetov** sa podľa povahy predmetu zameriavame predovšetkým na:

- **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou teoretického zamerania.**

Hodnotíme hlavne ucelenosť, presnosť, trvalosť osvojenia požadovaných poznatkov, kvalitu, rozsah získaných spôsobilostí, schopnosť uplatňovať osvojené poznatky a zručnosti pri riešení teoretických a najmä praktických úloh, pri výklade a hodnotení spoločenských a prírodných javov a zákonitostí. Posudzuje sa kvalita myslenia, jeho logika, samostatnosť a tvorivosť, aktivita v prístupe k činnostiam, záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odborná jazyková správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalita výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Uplatnil osvojené poznatky, fakty, pojmy, definície, zákonitosti, vzťahy a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri vysvetľovaní a hodnotení spoločenských a prírodných javov.
- Preukázal kvalitu a rozsah získaných vedomostí vykonávať požadované intelektuálne a motorické činnosti.
- Prezentoval kvalitu myslenia, predovšetkým jeho logiku, samostatnosť a tvorivosť.
- Mal aktívny prístup, záujem a vzťah k daným činnostiam.
- Preukázal presný, výstižný, odborný a jazykovo správny ústny a písomný prejav.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.
- Osvojil si účinné metódy a formy štúdia.

- **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického zamerania.**

Hodnotí sa vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie praktických zručností a návykov, ovládania účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach, aktivita, samostatnosť, tvorivosť, iniciatíva v praktických činnostiach, kvalita výsledkov činnosti, organizácia vlastnej práce a pracoviska, udržiavanie poriadku na pracovisku, dodržiavanie predpisov a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, starostlivosť o životné prostredie, hospodárne využívanie surovín, materiálov a energie.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Si osvojil praktické zručnosti a návyky a ich využitie.
- Preukázal vzťah k práci, pracovnému kolektívu, pracovným činnostiam, aktivitu, samostatnosť a tvorivosť.
- Preukázal kvalitu výsledkov zadaných činností.

- Zvládol efektívne spôsoby práce a organizáciu vlastnej práce ako aj pracoviska, udržiaval na pracovisku poriadok.
- Dodržiaval predpisy o BOZP a starostlivosť o životné prostredie.
- Hospodárne využíval suroviny, materiál, energiu, prekonal prekážky v práci.
- Zvládol obsluhu a údržbu laboratórnych zariadení, používaných prístrojov, nástrojov a náradia, prekonal prekážky v práci.

• **Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou výchovného zamerania.**

Hodnotíme hlavne tvorivosť a samostatnosť prejavu, osvojenie potrebných vedomostí a zručností, ich tvorivú aplikáciu, poznávanie zákonitostí daných činností a ich uplatňovanie vo vlastnej činnosti, kvalitu prejavu, vzťah žiaka k činnostiam a jeho záujem o tieto činnosti, estetické vnímanie, prístup k umeleckému dielu a estetike spoločnosti, rešpekt k tradíciám, kultúrnemu a historickému dedičstvu našej krajiny, aktívne zapojenie sa do kultúrneho diania a športových akcií.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa budú používať nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Žiak:

- Preukázal tvorivosť a samostatnosť prejavu.
- Si osvojil potrebné vedomosti, skúsenosti, činnosti a ich tvorivú aplikáciu.
- Prezentoval poznatky o zákonitostiach daných činností a uplatnil ich vo vlastnej činnosti.
- Preukázal kvalitu prejavu.
- Preukázal vzťah a záujem o dané činnosti.
- Prezentoval estetické vnímanie, svoj prístup k umeleckému dielu a skomentoval estetické reakcie spoločnosti.

Súčasťou hodnotenia má byť aj **sebahodnotenie** žiakov, ich schopnosť posúdiť svoju vlastnú prácu, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. Sebahodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

a) **Sebahodnotenie kľúčových kompetencií**

Pri sebahodnotení kľúčových kompetencií žiak vyplňuje po predchádzajúcej konzultácii s učiteľom Hodnotiaci dotazník. Dotazník je orientovaný na všetky oblasti kľúčových kompetencií, ktoré sú uvedené v tomto vzdelávacom programe. Hodnotenie sa realizuje 1 x do roka (3.štvrtrok). Jednotlivé položky dotazníka vypracujú predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou. Vyjadrenia žiaka môže doplniť učiteľ. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne.

V dotazníku žiak používa nasledovné vyjadrenia:

- vždy, celkom samostatne, občas s pomocou,
- väčšinou, väčšinou samostatne, občas s pomocou,
- takmer vždy, skoro samostatne, s malou pomocou,
- niekedy samostatne, niekedy potrebujem pomoc,
- potrebujem pomoc, pretože potom sa mi darí aj samostatne,
- zriedka, takmer vždy potrebujem pomoc a radu,
- zatiaľ sa mi nedarí a pod.

Príklady z pripravovaných dotazníkov sú napr.:

Ako mi ide učenie?

- Učím sa sústredene a samostatne.
- Plánujem a organizujem si vlastné učenie.
- Vyhľadávam a triedim informácie potrebné k učeniu.
- Vyhodnocujem výsledky svojej práce.
- Hľadám rôzne možnosti riešenia problému.

Ako viem komunikovať?

- Dodržiavam dané pravidlá komunikácie.
- Viem počúvať druhých ľudí.
- Aktívne diskutujem a argumentujem.
- Používam rôzne druhy neverbálnej komunikácie.

Ako spolupracujem s druhými?

- Aktívne pracujem v skupine.
- Pomáham, podporujem a ocením druhých.
- Dokážem požiadať o pomoc.
- Rešpektujem osobnosť druhého.
- Viem ukončiť prácu v skupine.

b) **Sebahodnotenie vzdelávacích výstupov**

Žiak má možnosť zamyslieť sa nad svojou prácou, vedomosťami a zručnosťami, ale aj postojmi a vlastnosťami. Zvažuje svoje pozitíva a negatíva, uvažuje nad, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako môže s nimi naďalej pracovať. Učitelia - vyučujúci si pripravujú kritériá hodnotenia a jednotlivé testy stanovené v učebných osnovách. Týmto spôsobom sa budeme usilovať viesť žiakov k hodnoteniu vlastného pokroku v danom predmete. Žiak touto formou vyjadruje, čo sa za určité obdobie naučil, v čom sa zdokonalil, v čom by sa chcel zlepšiť. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne. Inú formu, ktorú chceme odskúšať je písomné zhodnotenie vlastnej aktivity a práce žiakom. Žiaci budú používať techniku voľného písania. Písomné hodnotenie sa píše na triednickej hodine, učiteľ je nestranný. Pri vyhodnotení učiteľ použije primeraný komentár (dodržiava pedagogickú etiku) iba so žiakom samotným, nikdy pred triedou. Hodnotenie písomné a dotazníkom môže žiak následne vyhodnotiť spolu s rodičmi napr. doma.

Pri hodnotení žiaka hodnotíme nasledovné:

- **Prácu v škole:** pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomosti, zručnosti a kompetencií.
- **Vzdelávacie výstupy:** podľa kritérií hodnotenia
- **Domácu prípravu:** formálne a podľa kritérií hodnotenia.
- **Práce žiakov:** didaktické testy, písomné práce, úlohy, eseje, cvičenia, praktické cvičenia, projekty, skupinové projekty, prípadové štúdie, laboratórne cvičenia, prezentácie, súťaže, hry, simulácie a situačné štúdie, výrobky, činnosti, a pod.
- **Správanie:** v škole, na verejnosti, spoločenských aktivitách, odbornom výcviku, súťažiach, výstavách a pod.

Obdobia hodnotenia:

- **Denne**
- **Mesačne**
- **Štvrťročne**
- **Polročne**
- **Ročne**

- ✚ **Po ukončení štúdia** hodnotíme všetky **očakávané vzdelávacie výstupy**, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa nášho školského vzdelávacieho programu **formou maturitnej skúšky**.

MATURITNÁ SKÚŠKA

Skupina študijných odborov: 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Podmienkou získania úplného stredného odborného vzdelania na úrovni ISCED 3A je absolvovanie maturitnej skúšky v študijných odboroch stredných odborných škôl (stredné odborné školy s praxou, stredné odborné školy s odborným výcvikom, 2 ročné nadstavbové štúdium) v zmysle platných predpisov, ktoré upravujú spôsob ukončovania štúdia na stredných školách, ukončovania pomaturitného štúdia, nadstavbového štúdia, odbornej prípravy v odborných učilištiach a v učilištiach a ukončovania prípravy na výkon jednoduchých činností v odborných učilištiach.

Cieľom maturitnej skúšky (ďalej len „MS“) je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného učebnými plánmi, učebnými osnovami a vzdelávacími štandardmi Štátneho vzdelávacieho programu a úroveň pripravenosti absolventov na ich uplatnenie sa v povolani a pre uchádzanie sa o ďalšie vzdelávanie.

Predmetom MS je preukázať schopnosti žiakov ako:

- a) začať nadobudnuté poznatky do systému teoretických a praktických vedomostí, zručností a kompetencií
- b) ovládať kompetencie vyplývajúce z výkonových štandardov a schopnosti ich realizovať v pracovnom a mimopracovnom živote,
- c) aplikovať a tvorivo využívať nadobudnuté vedomosti, zručnosti a kompetencie pri komplexnom riešení úloh a problémov vo vybranej oblasti,
- d) komunikovať v slovenskom a vyučovacom jazyku ako podmienky ďalšej študijnej a pracovnej mobility,
- e) aktívne používať súčasné komunikačné a informačné technológie a získané informácie vedieť spracovať a použiť.

Maturitná skúška v 4 ročných študijných odboroch stredných odborných škôl sa skladá zo 4 predmetov: slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk, teoretická časť odbornej zložky, praktická časť odbornej zložky.

Predmetom odbornej zložky maturitnej skúšky je komplexný súbor odborných vyučovacích predmetov. V teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa ústne overujú vedomosti žiaka v tomto súbore, prípadne aj vo vzťahu k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky. V praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa overujú zručnosti žiaka v tomto súbore.

MS pozostáva z týchto častí:

- Teoretická časť
- Praktická časť

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je celoodborová, komplexná, nie predmetová a jej cieľom je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky overuje úroveň osvojených zručností žiakov a ich schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Témy maturitnej skúšky

MS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu. **Je zásadným vzdelávacím výstupom** absolventov študijných odborov stredných odborných škôl, ktorí vykonaním maturitnej skúšky získajú na jednej strane hlavne odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolani a na druhej strane možnosť ďalšieho vzdelávania. Získané maturitné vysvedčenie, vrátane výučného listu na stredných odborných školách s odborným výcvikom, potvrďuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie.

Pri teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky má žiak využívať a aplikovať vedomostí a schopností z rôznych odborných predmetov komplexne, uplatňovať rôzne matematické a prírodovedné hľadiská. Pri skúške sa sleduje nielen jeho schopnosť využívať integrované a aplikačné medzipredmetové vzťahy v oblasti všeobecnej a odbornej zložky vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovednej stránky a správneho uplatňovania odbornej terminológie na základne kritériálneho hodnotenia výkonov. V študijných odboroch s rozšírenou prípravou cudzích jazykov sa overuje aj úroveň cudzojazyčných spôsobilostí z hľadiska ich profesijnej použiteľnosti. Takto sa overuje nielen kvalita odbornej prípravy žiakov na povolanie, ale aj ich schopnosti potrebné pre ďalšie štúdium na vysokej škole.

Štátny vzdelávací program je jedinečným vzdelávacím štandardom, ktorý určuje súbor požiadaviek na žiaka vymedzujúcich stupeň dosiahnutých vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie a špecifikuje to, čo by mal žiak vedieť, dosiahnuť, vykonať a preukázať, aby získal certifikát – maturitné vysvedčenie, požadovanú kvalifikáciu alebo postúpil na vyšší stupeň vzdelania. Vzdelávacie štandardy zahŕňajú výkonové a obsahové štandardy. **Výkonový štandard** je svojím zameraním cieľovou požiadavkou. Je zároveň vstupným a výstupným štandardom (vstupné a výstupné požiadavky). Identifikuje merateľnosť vyučovacieho procesu. Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Dôkazom dosiahnutia tohto štandardu je objektívne, validné a reliabilné sumatívne hodnotenie na základe spoľahlivých meracích prostriedkov, ktorými sa overí dosiahnutie cieľa. **Je základňou pre stanovenie maturitných tém ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu.**

Skompletizovanie maturitných tém teda znamená identifikáciu **sumatívneho vzdelávacieho výstupu**.

Pri tvorbe maturitných tém pre teoretickú a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky by sa mali osvojiť a utvrdiť vzťahy medzi štandardmi a kompetenciami. Tieto sú uvedené v prílohovej časti Metodiky pre tvorbu Školských vzdelávacích programov.

Maturitná téma je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý má žiak v priebehu maturitnej skúšky riešiť. V odbornej zložke maturitnej skúšky by mala smerovať k napodobeniu určitých odborných úloh, činností alebo situácií, ktoré sa uplatňujú na pracovisku v rámci povolania, pre ktoré sa žiaci pripravujú.

Maturitná téma **je integratívna**. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Preto sa skladá z **podtém**. Ich obsahová skladba je koncipovaná tak, aby absolvent mal možnosť preukázať naplnenie všetkých výkonových kritérií v danom študijnom odbore. Zásadná profilová časť sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov odvodených od vzťahov a súvislostí k profilovým predmetom. V ďalších častiach – aplikačná oblasť – sa uvádzajú všetky dôležité väzby a súvislosti dopĺňujúce profilovú časť podtém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečiť, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy MS,
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),
- umožniť a podporiť využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožniť preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme MS,
- dodržiavať pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Pri tvorbe tém sa musíme vyvarovať nasledovnému:

- netvoriť tému podľa predmetov (téma bude v takom prípade nekonzistentná, odtrhnutá od profilového odborného problému, ktorý sa má v téme MS komplexne riešiť, nebude vytvárať možnosti pre aplikačné a tvorivé schopnosti žiaka),
- extrémom, akým je buď príliš malé alebo príliš rozsiahle množstvo informácií. Ak stanovíme malý rozsah, žiak ťažko porozumie zmysluplnosti problému. Nebude mať potrebné množstvo zásadných a podporných informácií. Na druhej strane príliš rozsiahla téma sa môže prejaviť pre žiaka ako nezrozumiteľná, neriešiteľná a frustrujúca,
- nestanovovať tému iba mechanickým popisovaním bez uplatnenia výkonových štandardov,
- téma nesmie viesť žiakov k pamäťovému memorovaniu a reprodukovaniu osvojených poznatkov v priebehu štúdia.

Pri tvorbe podtém musia byť ich formulácie jasné, jednoznačné, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme MS riešiť. Odvodzujú sa od obsahových štandardov. Orientujú a podporujú žiaka na preukázanie požadovaného výkonu a determinujú jeho výkonovú úroveň. Podtémy sa vzťahujú na všetky profilové - prioritné, aplikačné a dopĺňujúce informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecno-vzdelávacích predmetov daného študijného odboru získal. Pri tvorbe tém v danom ŠKVP v časti Hodnotenie vzdelávacích výstupov odporúčame používať relevantnú Metodickú príručku na prípravu a priebeh teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách

Hodnotenie MS ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu je proces skompletizovania a interpretovania údajov a dôkazov o výkone žiakov. Špecifikuje, aké dôkazy o výkone žiaka sa majú vytvoriť, ako majú byť interpretované výstupné informácie a akým spôsobom sa majú zaznamenať. Je konečným rozhodnutím o výkone žiaka a ich cieľom je certifikácia.

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vzdelávania, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania.

Vzdelávacie výstupy

Predstavujú základ pre kritériálne hodnotenie vedomostí žiaka. Vymedzenie metód, prostriedkov a kritérií hodnotenia a by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

Vzdelávacie výstupy

- musia odpovedať na otázku **čo** sa od žiaka očakáva, aby preukázal svoju kompetenciu a úspešne ukončil svoje štúdium,
- musia odpovedať na otázku, **ako** má žiak vzdelávací výstup zvládnuť. Podtémy pomáhajú usporiadať zásadné informácie vo forme výkonov v logickej sekvencii v rámci danej maturitnej témy,
- sú pre žiakov **jasné a konzistentné**,
- majú **odsúhlasenú štruktúru**,
- môžu mať **vlastné učebné zdroje** (pomôcky, prístroje, modely, odborné tabuľky, vlastné práce, atď.),
- predstavujú základ pre **kritériálne hodnotenie** vedomostí, zručnosti a kompetencie žiaka. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

Výber metódy hodnotenia bude závisieť na tom, ako bude ktorá z nich vhodná na overovanie konkrétnych vedomostí, zručností a postojov, ktoré sú špecifikované v kľúčových cieľoch. Či je vybraná metóda hodnotenia vhodná pre vzdelávací cieľ, závisí od toho:

- ako by mala daná **požadovaná činnosť/výkon** byť preukázaná/ný,
- aké sú **podmienky**, v ktorých má daná činnosť/výkon prebiehať,
- aké sú **výkonové štandardy**, podľa ktorých by sa mala daná činnosť vykonať.

Odporúčaná norma hodnotenia je forma, ktorou sa porovnáva výkon žiaka s výkonmi iných žiakov. Je preto dôležité, aby správne nastavený systém hodnotenia monitoroval a zabezpečil na správnom základe dodržiavanie smerníc stanovených činností, preskúmal zabezpečenie ich účinnosti a využiteľnosti s aspektom na meniace sa potreby užívateľov, priemyselné a obchodné štandardy.

Presnosť a precíznosť

Hoci poznáme pestrú paletu metód hodnotenia, ktoré sa používajú na meranie vedomostí, základným bodom je fakt, že každé vykonané meranie musí byť presné a precízne. Používa sa bez ohľadu na to, aby sa výsledky vytvorili ako základ pre proces ich zaznamenania alebo pre certifikáciu vedomostí. Aby boli presné a precízne, merania musia priniesť platné a spoľahlivé informácie.

Platnosť – validita

Je miera na meranie každého hodnotenia, ktoré má zmysel merať. Kontrola platnosti je zase proces, ktorý je kompetentným orgánom schválený a ktorý sa realizuje v inštitúcii zodpovednej za tvorbu vzdelávacích programov. Každý systém hodnotenia je platný v rozsahu, v ktorom sa meria to, čo si vyžaduje byť zamerané.

Za účelom zabezpečiť platnosť hodnotenia je preto nevyhnutné :

- jasne definovať, čo sa má skúšať,
- vybrať prijateľné metódy na meranie vedomosti.

Spoľahlivosť

Je miera dôslednosti a zásadovosti, s ktorou sú výsledky akéhokoľvek hodnotenia vysvetlené a popísané. Je rovnako dôležité pre účinné hodnotenie.

Reliabilita metód hodnotenia má zabezpečiť, aby:

- všetci žiaci jasne pochopili, čo sa od nich vyžaduje,
- podmienky hodnotenia boli známe a dodržiavali sa,
- všetky výsledky boli založené na odsúhlasených vyznačených schémach a postupoch,
- hodnotenie zaručovalo obmedzenie účinku pravdepodobných chýb/nepresnosti.

Spravodlivosť

Učiteľia a žiaci musia považovať hodnotiaci systém za primeraný cieľom vzdelávania, prístupu vzdelávania a učebnému plánu. To značí, že systém bude otvorený, ak žiaci budú plne informovaní o cieľoch vzdelávania a prípravy, výkonových kritériách a podmienkach hodnotenia.

Praktičnosť

Systém hodnotenia musí byť tesne previazaný na podstatné kvalifikačné štandardy, ktoré zabezpečia najefektívnejšie využívanie dostupných zdrojov. Ďalšie praktické hľadiská zahŕňajú podiel času hodnotenia na celkovom vzdelávacom čase, ľahké použitie, administratívnu účinnosť a faktory nákladov/výhod.

Záznam o výkone žiaka pri MS sa môže pripraviť niekoľkými spôsobmi:

1. Skupinovo

Príklad pre ústnu časť MS

Škola: S																		
Trieda:										Školský rok:								
Študijný odbor:																		
P.č.	Zoznam žiakov	Číslo TMS	Zoznam kritérií														SUMÁR	
			Porozumenie téme		Správna odborná terminológia		Samostatnosť prejavu		Schopnosť aplikácie		Správnosť a vecnosť odpovede		Komplexnosť témy		Odborné kritériá – počet podľa			
			A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	Σ A	Σ N

TMS – téma MS A – áno N – Nie Sumár – vážený aritmetický priemer

Ak sme stanovili napr. 10 zásadných kritérií na hodnotenie výkonu žiaka (právny predpis uvádza iba minimum doporučujúcich kritérií, učitelia si sami vytvoria kritériá, hlavne tie, ktoré sa týkajú odborných kompetencií v zmysle komplexného prístupu k hodnoteniu témy MS – profilová časť, aplikačná časť), ktoré pomôžu ohodnotiť celkový výkon žiaka z rôznych aspektov. Môžeme ich vyhodnotiť rôznym spôsobom: známku, percentuálne, slovom, bodmi atď. V uvedenom príklade sa použilo slovné hodnotenie: zvládol žiak určené kritérium? (áno, nie). Pri hodnotení je vhodné zvoliť stupnicu úspešnosti, napr.:

Dosiahnutá úspešnosť (áno)	Známka
10 – 9	1
8 – 7	2
6 – 5	3
4 – 3	4
2 – 1	5

2. Jednotlivo

Škola:						
Trieda:				Školský rok:		
Študijný odbor:						
Meno a priezvisko absolventa:						
Forma: (napr. ústna časť MS)						
Názov témy MS:						
Zoznam kritérií	Hodnotenie známkou					
	1	2	3	4	5	Sumár
Porozumenie téme						
Používanie odbornej terminológie						
Samostatnosť prejavu						
Schopnosť aplikácie						
Správnosť a vecnosť odpovede						
Atď.						

Sumár = vážený aritmetický priemer známok

Klasifikácia je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa kritérií.
Sumárne hodnotenie pripraví príslušná predmetová komisia.

Cieľové požiadavky na maturitnú skúšku

Cieľom je preveriť dosiahnuté výsledky podľa výkonových štandardov – profilu absolventa.

Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov

Rozsah a obsah úloh maturitnej skúšky zahŕňa komplexný učebný obsah teoretického vyučovania a praktickej prípravy. V rámci prípravy MS budú tieto kritériá špecifikované v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS. Kritériá pripraví príslušná predmetová komisia a schváli ich riaditeľ školy. Odporúčame využiť tieto všeobecné kritériá pri hodnotení výkonu žiaka:

Kritériá pre teoretickú časť odbornej zložky MS

1. porozumenie téme,
2. správne používanie odbornej terminológie v materinskom a cudzom jazyku,
3. schopnosť správne analyzovať tému,
4. vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
5. schopnosť praktickej aplikácie poznatkov,
6. prezentácia samostatnej, komplexnej a správnej odpovede,
7. výraznosť a istota prezentácie,
8. rutinné zmysluplné využívanie nevyhnutných pomôcok a prostriedkov pri odpovedi,
9. dôslednosť a zodpovednosť pri vypracovaní témy,
10. istota pri riešení problémových situácií, javov a problémov,
11. schopnosť predniesť vlastné riešenie.

Kritériá pre praktickú časť odbornej zložky MS

1. pochopenie úlohy,
2. správne analyzovaná téma,
3. správne používanie odbornej terminológie,
4. schopnosť teoretickej aplikácie pri praktickom predvedení úlohy,
5. samostatnosť pri práci,
6. správna a efektívna voľba metód pri postupe práce,
7. správny výber náradia, prístrojov, strojov, zariadení, materiálov, surovín a pod.,
8. efektívna organizácia práce na pracovisku,
9. dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
10. uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia,
11. dodržanie bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení,
12. kvalitný výsledok práce.

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky budú konkretizované a spresnené osobitne a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS. Budú súčasťou pedagogicko-organizačného zabezpečenia MS v príslušnom školskom roku a predložené na schválenie riaditeľovi školy po prerokovaní v PK.

Priestory nevyhnutné na realizáciu MS (vo všeobecnosti)

1. odborné učebne,
2. učebne,
3. laboratóriá,
4. stredisko odborného výcviku,
5. reálne pracoviská zamestnávateľov,
6. centrá praktickej prípravy,
7. špeciálne zariadenia,
8. ostatné priestory podľa potrieb a orientácie študijného odboru

Povolené pomôcky pri priebehu MS (vo všeobecnosti)

1. počítač s nutným aplikačným softwarom, prístup na internet, dátové súbory na elektronických nosičoch,
2. spätný projektor, skener, tlačiareň, elektronické médiá podľa potreby,
3. modely, priesvitky, obrazy,
4. kalkulačka,
5. odborná literatúra, publikácie, relevantné tabuľky, príručky, právne normy a predpisy, atlasy, dokumenty textového a grafického charakteru v tlačenej a elektronickej podobe,
6. vlastné písomné práce vypracované počas štúdia (ich použitie je podľa rozhodnutia komisie),
7. nástroje, prístroje, stroje, zariadenia, suroviny, materiál, meradlá
8. pracovný odev

Klasifikácia

je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

Stupne prospechu a celkový prospech

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:

- 1 – výborný
- 2 – chváľitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:

- 1 – veľmi dobré
- 2 – uspokojivé
- 3 – menej uspokojivé
- 4 - neuspokojivé

Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:

- Prospel s vyznamenaním
- Prospel veľmi dobre
- Prospel
- Neprospel

Žiak môže byť neklasifikovaný, ak jeho absencia v danom predmete prekročila 40%. Ak je žiak neklasifikovaný, nedostane vysvedčenie, iba výpis z katalógového listu. O klasifikácii v náhradnom termíne rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy. Záverečná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka v zmysle platnej legislatívy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi. Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

Opatrenia vo výchove

Patria sem pochvala, napomenutie alebo pokarhanie od triedneho učiteľa, MOV, pokarhanie od riaditeľa, podmienkové vylúčenie, vylúčenie . Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka.

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP – žiakov so zdravotným znevýhodnením sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporúčenia psychologických vyšetrení žiaka a uplatňujú ich pri klasifikácii a hodnotení správania žiaka. Vyberajú vhodné a primerané spôsoby hodnotenia vrátane podkladov na hodnotenie. Uplatňujú také formy a spôsoby skúšania, ktoré zodpovedajú schopnostiam žiaka a nemajú negatívny vplyv na ich rozvoj a psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.

Odborné vzdelávanie	
<u>1. Teoretické vzdelávanie</u> 1. Ekonomické vzdelávanie 2. Technické zobrazovanie 3. Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov 4. Technologické postupy návrhu súčiastok 5. Riadenie výroby 6. Informačné a komunikačné technológie 7. Kontrola akosti a kvality výrobkov	Technické kreslenie Grafické systémy Strojárska technológia Strojníctvo Technológia Programovanie Technická mechanika Technické merania Ekonomika
<u>2. Praktická príprava</u> 1. Spracovanie polotovarov, výroba súčiastok a technologické procesy 2. Softvérové aplikácie v odbornej praxi 3. Obsluha strojov a technických zariadení 4. Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	Odborný výcvik
Účelové kurzy/učivo	Účelové kurzy
Účelové cvičenia	Účelové cvičenia
Kurz na ochranu života a zdravia	Kurz na ochranu života a zdravia
Kurz pohybových aktivít v prírode	Kurz pohybových aktivít v prírode - <i>Plavecký výchovno-výcvikový kurz</i> - <i>Lyžiarsky výchovno-výcvikový kurz</i>
Kurz finančnej gramotnosti	

12 VZDELÁVACIE OBLASTI ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

Odborné vzdelávanie v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení 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 v príslušnom odbore. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Žiaci počas štúdia teoretického a praktického vzdelávania sa pripravujú na budúce povolania a štúdium na vysokých školách technického zamerania. Pri práci a štúdiu dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu a psychohygienu práce a ochrany pred požiarmi. Odborné vzdelávanie v štátnom vzdelávacom programe predstavuje komplex vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré po nástupnej praxi sú potrebné pre kvalifikované vykonávanie činností stredných technicko-hospodárskych pracovníkov a na výkon vybraných robotníckych povolání.

Odborné vzdelávanie v školskom vzdelávacom programe predstavuje súbor principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa, ktoré sú nevyhnutné pre kvalifikovaný výkon odborných činností.

Ciele odborného vzdelávania smerujú do dvoch základných oblastí: teoretického vzdelávania a praktickej prípravy.

Prehľad vzdelávacích oblastí

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

12.1 Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Učivo poskytuje teoretické základy zobrazovania a konštrukcie strojových súčiastok, technologické postupy výroby, montáže a prevádzky strojov a zariadení, základné odborné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonómie, ekonomike podniku, a naučiť ich praktickej realizácii v odbore, riadení výroby, využívaní informačných a komunikačných technológií, zisťovania a vyhodnocovania kvality výroby strojov a zariadení. Súčasťou tejto oblasti je aj získanie základnej orientácie v právnej problematike vzťahujúcej sa k odboru.

Jedným zo základných cieľov vymedzených touto vzdelávacou oblasťou je príprava takého absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže tiež úspešne presadiť na trhu práce i v živote.

V rámci okruhu teoretického vzdelávania je žiak vedený k tvorbe technickej dokumentácie pomocou programov z oblasti konštruovania a výroby strojov a zariadení. Žiak ďalej získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti dimenzovania konštrukčných prvkov a celkov s využitím odbornej literatúry, výpočtových programov, programov riadenia výroby moderných výrobných strojov a zariadení. Žiak sa naučí pracovať s modernými meracími zariadeniami určenými na stanovenie kvality výrobkov, ich rozmerov a vlastností. Takéto okruhy a postupy môžu mať charakter teoreticko – praktického vzdelávania, pri ktorých žiaci nadobúdajú aj praktické zručnosti. Tieto sa môžu presunúť aj do praktickej prípravy. Žiak získa základné vedomosti z oblasti elektrotechniky a elektroniky, ktoré využije pri tvorbe programov určených na riadenie moderných strojov a zariadení, manipulátorov a robotov. Neustály vývoj a nové teoretické poznatky vyžadujú, aby absolvent dokázal nielen teoretické vedomosti aplikovať v praxi, ale aj získavať nové poznatky. Preto je nutné, aby bol absolvent schopný samostatného štúdia odbornej literatúry, noriem, aby sa učil ovládať nové softwerové aplikácie podporujúce moderné trendy v strojárstve..

V ekonomickej oblasti sa žiak učí racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu, vo vzťahu k vlastnej osobe i vo vzťahu k svojmu zamestnávateľovi. Absolvent poznáva práva zamestnanca a vie tieto práva uplatňovať legitímnymi prostriedkami, chápe spoločenskú funkciu sociálnej pomoci a vie postupovať pri jej nárokaní.

Teoretické vzdelávanie obsahuje vzdelávacie štandardy (výkonové aj obsahové štandardy) **spoločné** pre všetky študijné odbory a odborné zamerania na danom stupni vzdelania a **špecifické** vzdelávacie štandardy pre jednotlivé študijné odbory a odborné zamerania.

12.2 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Obsahové štandardy vzdelávacej oblasti odborné vzdelávanie vymedzujú učivo spoločné pre všetky skupiny odborov bez ohľadu na ich profiláciu. Oblasť má medzipredmetový charakter, dopĺňa zručnosti žiaka, získané v ďalších zložkách teoretického vzdelávania, o praktické poznatky a zručnosti súvisiace s jeho uplatnením na trhu práce. Tie by mu mali pomôcť pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii.

Cieľom vzdelávacej oblasti praktického vzdelávania je poskytnúť žiakom podporu pri overovaní teoretických poznatkov vzdelávania v praxi. Získavajú praktické zručnosti pri tvorbe výkresovej dokumentácie, návrhu a kontrole súčiastok, riešení technologických postupov výroby, problémov s prevádzkou strojov a zariadení, riešení ekonomických problémov a vzťahov, využívaní informačných a komunikačných technológií, zisťovaní kvality výrobkov.

Praktickú prípravu zabezpečuje odborná prax, laboratórne cvičenia a cvičenia odborných predmetov. Je zameraná na získavanie praktických zručností a návykov žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, utváranie vzťahu žiakov k odboru štúdia, upevňovanie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Neustály vývoj a nové teoretické poznatky vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi, aby bol schopný ovládať nové stroje, prístroje, meradlá a zariadenia, ktoré pracujú na báze číslicového riadenia. Preto je nutné, aby bol absolvent schopný samostatného štúdia odbornej literatúry, noriem, aby sa učil ovládať nové softwarové aplikácie podporujúce moderné trendy v strojárstve.

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

13 VZDELÁVACIE ŠTANDARDY

13.1 Ekonomické vzdelávanie

Učivo pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- vysvetliť podstatu efektívneho využívania finančných informácií a finančných služieb,
- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,
- popísať riziká spojené s riadením vlastných financií,
- popísať základné pojmové znaky podnikania,
- vysvetliť hlavné princípy právnej úpravy podnikania v SR,
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- navrhnuť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku.
- charakterizovať spotrebiteľa a predávajúceho,
- popísať postup pri vybavovaní reklamácie,
- vymenovať, ktoré štátne orgány a organizácie sa venujú ochrane spotrebiteľa,
- popísať práva a povinnosti spotrebiteľa a vymedziť čo zahŕňa ochrana spotrebiteľa.

Obsahové štandardy

Svet práce

Obsah učiva vedie žiaka k osvojeniu základných pojmov pracovného práva a k porozumeniu pracovnoprávných vzťahov. Vzdelávanie pripravuje žiaka pre svet práce z hľadiska domácich, európskych i mimoeurópskych možností. Učivo sa zameriava na rozvoj schopností žiaka v oblasti osobného manažmentu. Vo vzdelávacom procese sa súčasne formujú a rozvíjajú schopnosti racionálneho a efektívneho správania a zodpovednosti za vlastnú prácu. Žiak sa učí porozumieť základným atribútom trhu práce, získa vedomosti o ponuke a dopyte po pracovných miestach, naučí sa, ako sa uchádzať o zamestnanie a osvojí si náležitosti súvisiace s pracovným pomerom. Získava informácie o dôležitosti rozširovania nadobudnutých vedomostí a zručností cestou celoživotného vzdelávania, ako základu jeho osobnostného a kariérového rozvoja.

Pravidlá riadenia osobných financií

Obsah učiva je zameraný na vysvetlenie významu trvalých životných hodnôt, dôležitosti zabezpečenia životných potrieb a vplyvu peňazí na ich zachovanie. Žiak sa naučí nájsť, vyhodnocovať a použiť finančné informácie pre riadenie vlastných financií s cieľom zaistenia celoživotného finančného zabezpečenia. Osvojí si dôležitosť osobného zabezpečenia pre prípad zdravotne a sociálne nepriaznivej situácie a staroby. Naučí sa rozoznávať možné riziká, stanoviť si reálne finančné ciele a naplánovať si ich dosiahnutie.

Výchova k podnikaniu

Žiaci sa oboznámia s právnymi pojmami podnikania, podstatou podnikateľskej činnosti, princípmi právnej úpravy podnikania v Slovenskej republike. Podrobnejšie si osvoja problematiku živnostenského podnikania, naučia sa vypracovať jednoduchý podnikateľský zámer.

Spotrebiteľská výchova

Žiak sa oboznámi s cieľom zákona o ochrane spotrebiteľa a jeho právach, vzdelávaním si osvojí základné pojmy spotrebiteľskej výchovy. Získa poznatky súvisiace s poctivosťou predaja výrobkov a služieb, s problematikou a pravidlami reklamy, s informatívnou povinnosťou predávajúceho voči spotrebiteľom, o označovacej povinnosti a sankciách.

13.2 Teoretické vzdelávanie

Výkonové štandardy

Absolvent má:

- popísať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými normami,
- vysvetliť zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok,
- čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu, normy a odbornú literatúru,
- vysvetliť lícovaciu sústavu a spôsoby zlíčovania súčiastok aj s požitím výpočtov a strojných tabuliek,
- vytvoriť zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov aj s využitím CAD – CAM systémov na základnej úrovni,
- určiť pevnostné charakteristiky materiálov, a výpočty pre základné druhy namáhania,
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem pre návrh strojových súčiastok,
- popísať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby a označovanie,
- vytvárať jednoduché riadiace programy pre CNC stroje s následným overením na simulátore aj s pomocou CAM systémov,
- vysvetliť základnú konštrukciu číslicovo riadených strojov,
- vstúpiť do riadiaceho programu v riadiacom systéme stroja a vykonať potrebné úpravy z hľadiska geometrického tvaru súčiastky a technologických podmienok obrábania,
- popísať postupy zvrátenia plameňom, elektrickým prúdom a v ochranných atmosférach,
- vysvetliť fyzikálnu podstatu obrábania, silové pomery pri obrábaní, vplyv teploty na obrábanie, opotrebenie nástrojov, obrábiteľnosť materiálov a tuhosť technologickej sústavy,
- vysvetliť postupy používania, prístrojov, nástrojov a prípravkov,

- popísať rozoberateľné a nerozoberateľné spoje a spôsoby ich použitia,
- vysvetliť základy metalografie, skúšok materiálov, tepelného a chemicko -tepelného spracovania,
- navrhovať technologické podmienky obrábania, stroje, nástroje a prípravky pre trieskové spôsoby výroby strojových súčiastok,
- popísať základné princípy riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií,
- vysvetliť princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia,
- vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- aplikovať programy pre podporu konštrukčnej prípravy výroby,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,
- vysvetliť činnosť meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- vysvetliť základné princípy podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti a obchodných spoločností,
- 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,
- použiť základné poznatky z oblasti práva a ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- vysvetliť základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- uviesť príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

Obsahové štandardy

Technické zobrazovanie

Žiaci získajú základné vedomosti zobrazovania strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými technickými normami, poznajú zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok, vedia čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu, normy a odbornú literatúru a vytvárajú technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov. Žiaci získajú základné teoretické a praktické vedomosti z deskriptívnej geometrie.

Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov

Žiaci nadobudnú základné vedomosti o materiáloch, druhoch namáhania, spôsoboch výpočtov strojových súčiastok. Žiak získa vedomosti o stavbe strojov, častí strojov, kinematických a tekutinových mechanizmov. Vie sa orientovať v odbornej terminológii typickej pre strojárstvo. Orientuje sa v technických predpisoch a normách.

Technologické postupy návrhu súčiastok a celkov

Žiaci získajú základné vedomosti z oblasti materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postupu výroby a označovania. Budú poznať základné technologické postupy trieskového obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, tepelného a chemicko-tepelného spracovania, povrchových úprav kovov a plastov. Získajú poznatky pre navrhovanie technologických podmienok, strojov, nástrojov a prípravkov pre základné druhy výroby strojových súčiastok. Žiaci získajú základné vedomosti z oblasti programovania a nastavovania CNC strojov a zariadení, konštrukcie číslicovo riadených strojov, tvorby a simulácie programov. Žiaci získajú vedomosti zo základov zvarovania plynom, elektrickým prúdom a zvarovania v ochranných atmosférach. Žiaci môžu absolvovať základné kurzy zvarovania.

Riadenie výroby

Žiak získa poznatky z riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií. Pozná princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia výrobných procesov. Je schopný poznať a identifikovať jednotlivé prvky riadiacich systémov v strojoch a zariadeniach.

Informačné a komunikačné technológie

Žiak získa základné kompetencie, aby bol schopný pracovať s prostriedkami informačných a komunikačných technológií. Vie získať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe. Získa prehľad o použití hardvéru a softvéru pre jednotlivé oblasti strojárstva.

Kontrola akosti a kvality výrobkov

Žiak získa základné poznatky o metódach zisťovania technických vlastností materiálov. Vie zvoliť merací prístroj a metódu pre kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín a ich vyhodnotenie formou protokolu. Vie vyhodnotiť výsledky uskutočnených skúšok a meraní.

13.3 Praktická príprava

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

- vykonávať základné operácie pri ručnom a strojovom spracovaní kovov,
- použiť vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky,
- voliť optimálne pracovné podmienky a dodržiavať technologickú disciplínu,
- navrhovať postupy výroby súčiastok strojov, mechanizmov a zariadení,
- používať meradla a meracie prístroje pri stanovení rozmerov a kvality výrobkov,
- používať strojárne normy, technickú literatúru, lícovacu sústavu a aplikovať ich pri práci,
- vytvárať jednoduché programy s použitím softvéru pre ovládanie NC strojov,
- vstupovať do programov pre ovládanie NC strojov a vhodne ich modifikovať,
- zvoliť pracovné postupy pri výrobe súčiastok a nastavovaní výrobných strojov a pracovných liniek,
- obsluhovať výrobné stroje,
- zvarať plameňom, elektrickým prúdom a v ochranných atmosférach na základne úrovni,
- používať softvér pre tvorbu konštrukčnej technickej a technologickej dokumentácie,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,
- získať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- obsluhovať, nastavovať a vykonávať jednoduchú údržbu strojov, mechanizmov a zariadení,
- koordinovať činnosť malej skupiny pracovníkov,
- vytvoriť zapojenia elektrických a logických obvodov,
- pri návrhu konštrukčných uzlov dodržiavať normy pre bezpečnosť technických zariadení,
- v praxi aplikovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze.
- vyhotoviť základnú technickú dokumentáciu v elektronickej podobe,
- navrhnúť a skontrolovať riešený uzol z hľadiska technickej mechaniky.

Obsahové štandardy

Spracovanie polotovarov, výroba súčiastok a technologické procesy

Žiak získa praktické skúsenosti a zručnosti s ručným a strojovým spracovaním kovov, s voľbou vhodného náradia, nástrojov, prípravkov a pracovných pomôcok. Navrhuje a realizuje výrobné a technologické postupy výroby súčiastok. Vie voliť optimálne pracovné podmienky a osvojuje si dodržiavanie technologickej disciplíny.

Softvérové aplikácie v odbornej praxi

Žiak vie prakticky využiť softvér pre tvorbu konštrukčnej, technickej a technologickej dokumentácie. Žiaci získajú základné vedomosti z oblasti programovania a nastavovania CNC strojov a zariadení, konštrukcie číslicovo riadených strojov, tvorby a simulácie programov, žiaci sa naučia kresliť súčiastky a celky v 2D a modelovať v 3D zobrazení. Žiak dokáže prakticky spracovať text, tabuľky a pripraviť si prezentáciu na zadanú tému.

Obsluha strojov a technických zariadení

Žiak vie obsluhovať, nastavovať a vyrábať súčiastky na strojov, ovláda údržbu strojov a zariadení.. Pri výrobe používa lícovacu sústavu, technické normy a odbornú literatúru. Žiak ovláda postupy zvarovania plynom, elektrickým oblúkom a v ochranných atmosférach. Žiak pritom koordinuje práce malej skupiny pracovníkov. Na základe schém dokáže zostaviť praktické zapojenie obvodov. Vie zmerať výkonové charakteristiky zariadení.

Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Žiak musí poznať ochranné zariadenia na mechanizmoch, zariadeniach a strojoch, ktoré sa vo výrobných, opravárenských a obslužných procesoch používajú. Žiak bude poznať a naučí sa dodržiavať základné zásady bezpečnosti technických a zásady ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci, vie poskytnúť prvú pomoc pri úraze. Žiak bude poznať dôležitosť dodržiavania hygienických zásad, osobnej hygieny, hygieny prostredia a bude vedieť tieto zásady používať. Pri návrhu konštrukčných uzlov rešpektuje normy pre bezpečnosť technických zariadení.