

STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA
Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

**ŠPECIALISTA POČÍTAČOM PODPOROVANÝCH
TECHNOLÓGIÍ V STROJÁRSTVE**



Študijný odbor 2381 M strojárstvo

OBSAH

ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
1. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	5
2. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2381 M STROJÁRSTVO.....	8
3.1 Charakteristika absolventa.....	8
3.2 Kompetencie absolventa	8
Kľúčové kompetencie	8
▪ Kľúčová kompetencia na úrovni triedy:.....	11
3.3 Odborné kompetencie.....	11
3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠPECIALISTA POČÍTAČOM PODPOROVANÝCH TECHNOLOGIÍ V STROJÁRSTVE	13
Popis školského vzdelávacieho programu.....	13
Základné údaje o štúdiu	14
Organizácia výučby.....	14
Zdravotné požiadavky na žiaka.....	15
Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami 15	
Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	17
4. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2381 M STROJÁRSTVO.....	18
Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP	18
Učebný plán študijného odboru 2381 M strojárstvo.....	21
Poznámky učebnému plánu	22
5. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE 2381 M STROJÁRSTVO.....	25
Maturitná skúška	29

ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom Bzinská 11, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
Názov školského vzdelávacieho programu	Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2381 M strojárstvo
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠKVP	31. august 2024
Miesto vydania	SPŠ, Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom
Platnosť ŠKVP	01. september 2024 začínajúc prvým ročníkom

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
Mgr. Milan Lipták	riaditeľ	+421327465456	+421327465123	milan.liptak@spsnmnv.sk	www.spsnmnv.sk
RNDr. Anna Homolová	zástupca riaditeľa pre všeobecno- vzdelávacie predmety	+421327465247	+421327465123	anna.homolova@spsnmnv.sk	
Ing. Ľubica Graciková	zástupca riaditeľa pre odborné predmety	+421327465247	+421327465123	lubica.gracikova@spsnmnv.sk	
Ing. Peter Brndiar	hlavný majster praktického vyučovania	+421327465255	+421327465123	peter.brndiar@spsnmnv.sk	
Mgr. Zuzana Pánisová	výchovný poradca	+421327465259	+421327465123	zuzana.panisova@spsnmnv.sk	

Zriaďovateľ:

Trenčiansky samosprávny kraj

Odbor školstva

K Dolnej stanici 7282/20 A

911 01 Trenčín

Telefón: 032/ 6555111

Fax: 032 / 6555509

E-mail : tsk@tsk.sk

Nové Mesto nad Váhom, 31. 08. 2024

Mgr. Milan Lipták
riaditeľ školy
(podpis a pečiatka školy)

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom Bzinská 11, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
Názov školského vzdelávacieho programu	Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2381 M strojárstvo
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

[illegible]

1. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom Bzinská 11, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
Názov školského vzdelávacieho programu	Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2381 M strojárstvo
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Na dosiahnutie lepšej kvality života je najúčinnjším nástrojom kvalitné vzdelanie. Odborné vzdelávanie je jeden z prioritných a funkčných nástrojov zamestnanosti. Naša Stredná priemyselná škola s technickými študijnými odbormi, ktorá svojím zameraním kontinuálne nadväzuje na svoju vyše sedemdesiatročnú tradíciu, má záujem týmto školským vzdelávacím programom potvrdiť a ešte väčšmi posilniť svoje dobré meno, a to nielen v rámci regiónu, ale i v rámci Slovenska a európskeho priestoru.

Motto školy: Kvalitným vzdelávaním v kvalitnej škole ku kvalitnému životu (Michal Blaško)

Vízia školy:

Víziou školy je byť regionálnym centrom výchovy a odborného vzdelávania, športu, kultúry a spoločenského diania, vytvárať efektívne prostredie pre výchovu a vzdelávanie.

Poslanie školy: Vytvárať efektívne prostredie pre výchovu a vzdelávanie, v ktorom budú žiaci a zamestnanci zažívať pocit úspechu a radosti, učiť sa učiť, konať, žiť s ostatnými, byť sami sebou, žiť tvorivý, aktívny a plnohodnotný život.

Ciele školy:

- pripraviť kvalifikovaných odborníkov v spektre strojárskych a elektrotechnických odborov rešpektujúc sociálno-ekonomické potreby a špecifiká okresu Nové Mesto nad Váhom a širšieho regiónu, neustále pružne reagovať na meniace sa potreby trhu práce aj v ďalšom, celoživotnom vzdelávaní miestnej komunity;
- podnecovať aktívnu účasť osobností ústretových pre pozitívne zmeny v živote našej školy vrátane zabezpečovania vysokého percenta kvalifikovaných pedagógov;
- neustále skvalitňovať proces výučby, úroveň a ponuku mimoškolských aktivít;
- vytvoriť a zaviesť do každodennej práce školy systém riadenia kvality školy s efektívnou spätnou väzbou a pravidelným sebahodnotením ako záruku intenzívneho rozvoja kvality školy;
- poskytovať kvalitné vzdelávacie služby zohľadňujúce individuálne vzdelávacie potreby žiaka, očakávania rodičov, zamestnávateľov a spoločnosti na absolventov strednej odbornej školy technického zamerania;
- rozvíjať kľúčové kompetencie žiakov v tvorivo-humanistickej výučbe;
- viac pozornosti venovať znalostiam a schopnostiam, ktoré pripravujú jedinca tak, aby bol adaptabilný na rýchle a početné zmeny – motivovať ho k pochopeniu významu celoživotného vzdelávania;
- identifikovať v mladých ľuďoch talent na niektorú oblasť a cielene im napomáhať v jeho rozvoji, postupne zvyšovať ich schopnosť niest' zodpovednosť, samostatne sa učiť, spolupracovať v skupine a systémovo myslieť;

- dosiahnuť posun od riadenia vyučovania a kontroly k sebariadeniu učenia sa a sebarozvoju osobnosti;
- utvárať školskú komunitu na demokratických princípoch, rozvíjať v žiakoch kritické a tvorivé myslenie, ich schopnosť čítať, analyzovať a pochopiť zmysel, klásť si otázky, vyriešiť komplexnú problematiku prostredníctvom vedeckých postupov, formovať v nich hodnotové orientácie, vnútorné motivácie a intelektuálne schopnosti;
- dosiahnuť osobnostný rast žiakov vzdelávaním s kultúrnou, ľudskou a občianskou dimenziou, vychovávať ich v duchu tolerancie, znášanlivosti, vzájomnej úcty, učiť ich poznávať a rešpektovať historické i súčasné sociálno-ekonomické, kultúrne a politické procesy v Európe, ako aj podporovať spoločné európske hodnoty;
- realizovať projekty rozvíjajúce kvalitu školy aj v spolupráci s partnerskými školami a inštitúciami;
- inšpirovať, presviedčať a motivovať žiakov a zamestnancov delegovať právomoci, spolupracovať, hľadať možnosti, alternatívy, s odvahou realizovať nové myšlienky;
- dbať na to, aby prežívané zážitky, medziľudské vzťahy, školská kultúra boli nemenej dôležité ako výstupné výkony absolventov – školskú kultúru považovať za súčasť kvality školy a neustále ju zvyšovať, viesť žiakov k vzájomnej pomoci a tolerancii, k nenásilnému riešeniu konfliktov aj vlastným príkladom – správaním učiteľa, uprednostňovať otvorenú komunikáciu učiteľov so žiakmi;
- posilňovať motiváciu pedagógov k ich školskej práci i k ďalšiemu vzdelávaniu o. i. aj uplatňovaním spravodlivého a objektívneho systému hodnotenia ich práce, ktorý podporí kvalitu ich pedagogického výkonu, tímovej práce a efektivitu riešenia problémov;
- zabezpečovať vzdelávacie podujatia pre pedagogický zbor v riadení školy a výučby;
- vytvárať dobré meno, zlepšovať imidž školy, čo sa prejavuje zvyšovaním spokojnosti žiakov, úspešnosti absolventov; pripraviť a realizovať kvalitnú marketingovú propagáciu školy, medializáciu dobrých výsledkov a autoevalvácie školy;
- neustále zvyšovať rozsah i kvalitu informovanosti súčasných i potenciálnych žiakov a ich rodičov;
- vytvárať podmienky pre náležité viaczdrojové financovanie a materiálno-technické zabezpečovanie školy (vybavenosť školy novými technológiami, najprogresívnejšími učebnými pomôckami a didaktickou technikou, postupne zariadiť obnovu a modernizáciu školských priestorov), dbať na hospodárne využívanie finančných a materiálnych zdrojov, podporovať podnikanie školy v oblasti služieb, voľno-časového vzdelávania, prenájmu voľných priestorov.

Smerovanie školy je ovplyvňované ukazovateľmi vypracované SWOT analýzou:

Silné stránky školy

- záujem manažmentu i väčšiny pedagogických zamestnancov o inováciu výchovno-vzdelávacieho procesu,
- vzdelávanie v študijných odboroch, o ktoré je na trhu práce mimoriadny záujem,
- realizácia podnikateľskej činnosti za účelom získania doplnkových zdrojov financovania,
- využívanie IKT vo všetkých oblastiach činnosti školy,
- práca s talentovanými žiakmi v rámci činnosti mimo vyučovania,
- poskytovanie nadštandardných služieb v sociálnej, kultúrnej a športovej oblasti (krytý bazén, telocvičňa, tenisový kurt, posilňovňa, školská jedáleň, školský internát ...),
- dlhodobá úspešnosť v realizácii projektov celoživotného vzdelávania,

- výborné výsledky žiakov v súťažiach v celoštátnom meradle.

Slabé stránky školy

- pomalá obmena fyzicky aj morálne zastaraných učebných pomôcok, technických a technologických zariadení v dôsledku nedostatku finančných zdrojov,
- energeticky finančne náročná budova,
- finančne náročné vzdelávanie - dvoj a troj-odborové triedy s relatívne malým počtom žiakov.

Príležitosti

- stabilná priemyselná zóna v regióne, rastúce požiadavky na pracovné sily v profesiách, na ktoré škola pripravuje,
- rastúci záujem firiem regiónu o spoluprácu so školou a dopyt po nových priemyselných odboroch,
- pozitívny vzťah verejnosti ku škole,
- možnosť zapájania sa do projektov v rámci projektových grantov ESF,
- získanie možnosti zníženia energetickej náročnosti objektu,
- uplatňovanie marketingovej stratégie v spolupráci s manažmentom podnikov a výchovnými poradcami ZŠ,
- spoločná mediálna propagácia firiem a školy,
- zriadenie školiaceho odborného centra v budove školy v spolupráci s podnikmi.

Hrozby

- nedostatočný záujem žiakov ZŠ o štúdium technických odborov a zameraní,
- pretrvávajúca vysoká energetická náročnosť školského areálu,
- veľké množstvo stredných škôl na pomerne malom území,
- nízky stupeň rozhodovacej právomoci škôl v ekonomickej oblasti,
- zdĺhavý administratívny proces prípravy projektov na skvalitnenie školského prostredia,
- nedoriešená personálna legislatíva v oblasti praktického vyučovania a odborného výcviku,
- problematické právne predpisy o prijímacom konaní,
- klesajúci záujem rodiny o aktívnu spoluprácu s výchovno-vzdelávacími inštitúciami.

2. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2381 M STROJÁRSTVO

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom Bzinská 11, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
Názov školského vzdelávacieho programu	Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2381 M strojárstvo
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED - 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

3.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru 2381 M strojárstvo je kvalifikovaný pracovník so širokým všeobecnovzdelávacím základom s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami, ktorý je schopný samostatne vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych prevádzkach. Je schopný samostatne spracovávať konštrukčnú a technologickú dokumentáciu, zabezpečovať údržbu a prevádzku strojov a zariadení, riadiť činnosť malej skupiny pracovníkov, po získaní praxe i ako živnostník je schopný viesť pracovné kolektívy vo firmách.

Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej ako aj elektronickej forme. Získané vzdelanie umožňuje absolventovi používať racionálne metódy techník a vedomostí. Svojím tvorivým prístupom podporuje marketingovo orientované podnikateľské aktivity, ktorých konečným cieľom je spokojnosť zákazníka.

Absolvent je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, schopný aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri samostatnom riešení pracovných problémov, cieľavedome, rozvážne a rozhodne konať, trvalo sa zaujímať o vývoj poznatkov v oblasti strojárstva, ovládať dôležité manuálne zručnosti. Jeho konanie je v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Spojenie všeobecného a odborného vzdelania umožňuje pripraviť všestranne rozvinutú osobnosť schopnú uplatniť sa na dynamicky meniacom sa trhu práce.

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.

3.2 Kompetencie absolventa

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

Kľúčové kompetencie

„Kľúčové kompetencie sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo.

Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti.

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

a) Gramotnosť

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

b) Viacjazyčnosť

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

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

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov;
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz;

- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

f) Občianska kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

g) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet;
- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu;
- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka,

dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca.“

▪ **Kľúčová kompetencia na úrovni triedy:**

Na úrovni triedy sa vybrala jedna spoločná kľúčová kompetencia, ktorú budú rozvíjať a hodnotiť všetci učitelia v rámci vlastných vyučovacích predmetov:

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

Absolvent dokáže:

- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností;

kde sa bude od žiaka vyžadovať jeho schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru. Metódy a formy práce ako aj metódy a prostriedky hodnotenia vychádzajú zo stratégie vyučovania a sú špecifikované v jednotlivých predmetoch.

3.3 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 normatífov,
- 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

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- vytvárať technickú dokumentáciu s využitím CAD – CAM systémov,
- s istotou ovládať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy, používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
- 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 zlíčovaním 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, pravidlá 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.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

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

3. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠPECIALISTA POČÍTAČOM PODPOROVANÝCH TECHNOLOGIÍ V STROJÁRSTVE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom Bzinská 11, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
Názov školského vzdelávacieho programu	Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2381 M strojárstvo
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED - 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Popis školského vzdelávacieho programu

Školský vzdelávací program (ŠKVP) **Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve** je zameraný na výchovu a vzdelávanie v odbore 23 strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba na stupni 3A klasifikácie vzdelania v EÚ podľa členenia ISCED. Umožňuje absolventom získať stredné odborné vzdelanie v oblasti **grafických systémov a programovania CNC strojov**. Poskytuje štandardy stredoškolského vzdelávania a výchovy, ktorých cieľom sú všeobecné odborné vedomosti, schopnosti a zručnosti absolventa pre výkon povolání strojárskych odborov spadajúcich pod stupeň ISCED 3A úplného stredného odborného vzdelávania a výchovy s nižším podielom praktickej prípravy. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky a má možnosť pokračovať vo vysokoškolskom bakalárskom alebo inžinierskom vzdelávaní v príbuzných odboroch.

ŠKVP vychádza z dlhodobých tradícií vzdelávania a prípravy na škole, je vytvorený na základe skúseností a poznatkov učiteľov v úzkej spolupráci a diskusií s predstaviteľmi samosprávy, úradu práce, zahŕňa požiadavky zamestnávateľov v regióne. ŠKVP stanovuje základné cieľové požiadavky na kompetencie absolventov a od nich odvodené výkonové a obsahové štandardy všeobecného a odborného vzdelávania, stanovuje profil absolventa a základné podmienky realizácie programu. Výstupným certifikátom vzdelávania ŠKVP je maturitné vysvedčenie.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných, ale aj všeobecných a kľúčových kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie jeho osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky a informatiky. V odbornom vzdelaní si absolvent osvojí vlastnosti technických materiálov používaných v strojárstve. Bude vedieť čítať technické výkresy a zhotoviť náčrty jednoduchých súčiastok a montážnych zostáv, stanoviť správny technologický postup a zvoliť optimálne pracovné podmienky pre výrobný proces a presne definovať jednotlivé časti. Bude sa správne orientovať v príslušných technických normách a technických predpisoch. Bude vedieť využívať výpočtovú techniku a najpoužívanejšie softvérové produkty pre konštrukciu i technológiu. Oboznámi sa so základnými spôsobmi spracovania technických materiálov prostredníctvom vhodných nástrojov, strojov a zariadení. Bude vedieť správne používať meradlá a ovládať vhodnosť merania pre dané pracovné postupy, upravovať pracovné pomery s ohľadom na optimálnu trvanlivosť nástrojov a ich výmeny, obsluhovať, kontrolovať a udržiavať pracovné stroje, zariadenia a mechanizmy. Pri práci s náradím spozná jeho správne použitie, manipuláciu a ošetrovanie, zvládne jednotnú odbornú terminológiu a symboliku. Bude schopný dodržiavať zásady a predpisy bezpečnosti práce, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia, podporovať podnikateľské aktivity smerujúce k trvalej prosperite podnikateľského subjektu.

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

Absolvent získa také schopnosti a vedomosti, flexibilitu svojich schopností, ktoré umožňujú uplatniť sa na pracovnom trhu na Slovensku a v rámci EÚ.

Školský vzdelávací program je určený pre uchádzačov s dobrým zdravotným stavom. Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na doporučené špeciálnych pedagógov a psychológov vo vzťahu na individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možnosti školy.

Predpokladom pre prijatie na štúdium je úspešné ukončenie základnej školy, zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium, splnenie podmienok ustanovených vo vykonávacom predpise o prijímacom konaní na stredné školy. Kritériá na prijímacie skúšky vrátane bodového hodnotenia sú stanovené každoročne. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky prijímacieho konania.

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, psychológa a zamestnancov pedagogicko - psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, ale aj s inštruktormi praktickej prípravy, ktorí boli poverení praktickou inštruktážou zo strany svojho zamestnávateľa. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru: 2381 M strojárstvo

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk:	Slovenský jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch 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

Organizácia výučby

Pre realizáciu ŠkVP platí platný školský zákon. Organizácia a priebeh ŠkVP vo väzbe na teoretické vyučovanie a praktickú prípravu spĺňa požiadavky školskej legislatívy.

Príprava v školskom vzdelávacom programe Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve v študijnom odbore 2381 M strojárstvo zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na Bzinskej ulici v Novom Meste nad Váhom. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V spoločenskovednej časti všeobecnej zložky vzdelávania sa kladie dôraz na obsah učiva, humanitných a sociálno-vedných disciplín. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania a protokolu. Všeobecnú zložku vzdelávania určuje skladba povinných a voliteľných predmetov. V jazykovej časti všeobecnej zložky vzdelávania sa kladie dôraz na všeobecné a komunikatívne kompetencie zo slovenského

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

Odbornú zložku vzdelávania určuje skladba povinných a nepovinných predmetov s podielom praktickej zložky prípravy. Tieto si volí s ohľadom na získanie požadovaných vedomostí a zručností potrebných pre výkon povolania. Výberom voliteľných predmetov si žiak vytvára predpoklady odbornej orientácie so zameraním na budúcu prax. Absolvent je schopný ďalšieho samostatného rozvoja a má možnosť štúdia odboru na základe získaných vedomostí. Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Praktické cvičenia v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonávajú v odborných laboratóriách. Materiálne podmienky vyplývajú z podmienok realizácie obsahu učiva. Praktické cvičenia nadväzujú na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 1 – 2 hodinových celkoch. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva. Praktické vyučovanie je organizované formou odbornej výuky v škole vo vyhradených priestoroch.

Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky sa riadi platným legislatívnym predpisom. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške.

Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia ZRPŠ 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 sa organizujú formou jednoduchých ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania na záver ročníka alebo formou školských súťaží. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach na národnej a medzinárodnej úrovni. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Výsledky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

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

Zdravotné požiadavky na žiaka

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

Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

Platná legislatíva označuje názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“) 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.

Cieľom integračných snáh je podpora socializácie týchto žiakov, ich lepšia príprava pre bežný život – občiansky i profesionálny. Súčasne sa podporuje prístup majoritnej spoločnosti k akceptácii ľudí so zdravotným postihnutím, či sociálnym znevýhodnením.

Nevyhnutnou súčasťou integrácie žiakov so ŠVVP do bežných škôl je efektívny výchovno-poradenský servis (špeciálno-pedagogické, psychologické, sociálne, kariérové poradenstvo ako súčasť výchovného poradenstva v školstve) pre žiakov a rodičov, pre učiteľov.

Pri prijímaní žiakov do školy so ŠVVP je potrebné osobitne zvážiť:

- charakter študijného odboru (profilové predmety), požiadavky povolania, na ktoré pripravujeme, na fyzické a zdravotné spôsobilosti jednotlivca, druh a stupeň zdravotného postihnutia, zvyškový potenciál; budeme nevyhnutne rešpektovať kontraindikácie určitého zdravotného postihnutia alebo narušenia pre prípravu v niektorom študijnom odbore / pre výkon určitých povolania v dôsledku ohrozenia bezpečnosti svojej a iných ľudí,

- možnosti profesionálneho uplatnenia sa jednotlivca po skončení odborného vzdelávania a prípravy, zvýšenie možností jeho včlenenia sa do občianskej spoločnosti,
- možnosti formálnej adaptácie vzdelávacieho programu (modifikácia obsahu vzdelávania, úprava organizácie vyučovania, úprava formy vykonania prijímacej alebo maturitnej skúšky, úprava vyučovacích metód, úprava foriem bežného skúšania a preverovania vedomostí, dĺžky štúdia, učebných plánov, pravidiel hodnotenia a klasifikácie žiakov so ŠVVP ap.); podľa platnej legislatívy.

Zdravotný stav uchádzačov o štúdium a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dorast.

Telesné postihnutie

Pre väčšinu strojárskych odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou (aj v dôsledku zvýšeného rizika pri práci). Niektoré práce možno vykonávať posediačky v dielňach, tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zruční.

Študijný odbor 2381 M strojárstvo sa vo všeobecnosti neodporúča žiakom s telesným postihnutím.

Mentálne postihnutie

Študijný odbor 2381 M strojárstvo nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím.

Zrakové postihnutie

V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v strojárskej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie je študijný odbor 2381 M strojárstvo vhodný pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov.

Vhodnosť vzdelávania v odbore 2381 M strojárstvo posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.

Sluchové postihnutie

V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v strojárskej výrobe, vo výrobných prevádzkach, pri obsluhu strojov nie je študijný odbor vhodný pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím; menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú osobitne pri výkone prác mimo výrobných podnikov (v malých dielňach, príp. chránených dielňach).

Vhodnosť vzdelávania v odbore 2381 M strojárstvo posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.

Špecifické poruchy učenia

Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky študijného odboru na študijné predpoklady žiaka (chápanie mechanických vzťahov, technická predstavivosť, matematická zručnosť, čítanie a príprava technickej dokumentácie), treba zvážiť jeho vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou.

Študijný odbor 2381 M strojárstvo nie je vhodný pre dyspraktikov (porucha motorickej funkcie), vzhľadom na vysoké požiadavky na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP.

Vhodnosť študijného odboru 2381 M strojárstvo pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychológmi.

Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia (SZP)

Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolání. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov, rozvoj profesijných záujmov.

V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.

Mimoriadne nadaní žiaci

Je spoločensky prospešné, ak sa o tento študijný odbor uchádzajú technicky nadaní žiaci so záujmom o technické povolania v strojárstve. Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie v relevantnej oblasti).

Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci

Neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania je problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany a hygieny práce.

Všeobecné zásady pre teoretické a praktické vyučovanie si žiaci osvoja na začiatku školského roka poučením a písomným záznamom. Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci týkajúce sa konkrétnych praktických cvičení si žiaci osvoja pred začatím každej témy s nasledovným overením osvojenia poznatkov preskúšaním.

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

V priestoroch určených na teoretické vyučovanie ako aj v priestoroch určených na odbornú prax je nutné vytvoriť podľa platných predpisov podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Je tiež potrebné poučiť žiakov o základných podmienkach bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

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

Pod základnými podmienkami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sa rozumie:

- dôkladné oboznámenie žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, požiarnymi predpismi a s technologickými postupmi,
- používanie technického vybavenia, ktoré zodpovedá bezpečnostným a protipožiarным predpisom,
- používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov podľa platných predpisov,
- vykonávanie stanoveného dozoru.

4. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNEHO ODBORU 2381 M STROJÁRSTVO

Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠKVP

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola, Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom Bzinská 11, 915 01 Nové Mesto nad Váhom			
Názov ŠKVP	Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve			
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba			
Kód a názov študijného odboru	2381 M strojárstvo			
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A			
Dĺžka štúdia	4 roky			
Forma štúdia	denná			
iné				
Štátny vzdelávací program		Školský vzdelávací program		
Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy	Minimálny počet týždenných vyučovacích	Vyučovací predmet	Počet týž. vyučovacích hodín	Disponibilné hodiny
Všeobecné vzdelávanie	48		57	9
Jazyk a komunikácia	24		26	2
Zvuková rovina jazyka a pravopis	12	slovenský jazyk a literatúra	12	
Významová/lexikálna rovina jazyka				
Tvarová/morfologická rovina jazyka				
Syntaktická/skladobná rovina				
Sloh				
Jazykoveda				
Jazyk a reč				
Učenie sa				
Práca s informáciami				
Jazyková kultúra				
Komunikácia				
Nadvetná syntax				
Sloh				
Práca s informáciami				
Všeobecné pojmy				
Literárne obdobia a smery				
Literárne druhy				
Literárne žánre				
Štruktúra literárneho diela				
Štylizácia textu				
Metrika				
Receptívne jazykové činnosti a stratégie	12	cudzí jazyk, konverzácia v cudzom jazyku	12 2	2
Produktívne jazykové činnosti a stratégie				
Interaktívne jazykové činnosti a stratégie				
Všeobecné kompetencie				
Jazykové kompetencie				
Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede				
Receptívne jazykové činnosti a stratégie				
Produktívne jazykové činnosti a stratégie				
Interaktívne jazykové činnosti a stratégie				
Všeobecné kompetencie				
Jazykové kompetencie				

Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede				
Človek a hodnoty	2		2	
Komunikácia	2	etická výchova	2	
Dobré vzťahy v rodine				
Dôstojnosť ľudskej osoby				
Etika sexuálneho života				
Etika práce				
Prosociálne správanie		náboženská výchova		
Hľadanie cesty, Boh v ľudskom svete				
Byť človekom				
Na ceste k osobnosti:šance a riziká				
Boh a človek, Človek v spoločenstve				
Moje hodnoty, Hodnoty života				
Šírenie kresťanských hodnôt Európe				
Kresťanské hodnoty v spoločnosti				
Pramene plnohodnotného života				
Plnosť života				
Človeka spoločnosť	5		6	1
Ako to vyzerá v historikovej „dielni“	2	dejepis	2	
Starovek				
Stredovek, Slovensko v období stredoveku				
Novovek, Habsburská monarchia v novoveku				
Zrod modernej doby, Moderný slovenský národ				
Slováci v Rakúsko-Uhorsku				
Prvá svetová vojna a vznik Československa				
Charakteristika Československej republiky				
Na ceste k druhej svetovej vojne				
Druhá svetová vojna, Slovensko (1939-1945)				
Konflikt ideológií				
Slovensko v totalitnom Československu				
Vznik a rozvoj Slovenskej republiky				
Globalizácia				
Človek ako jedinec, Človek a spoločnosť	3	občianska náuka	4	1
Občan a štát, Ľudské práva a slobody				
Spoločenský pohyb v jednotlivých oblastiach spoločenského života				
Sociálne napätie v spoločnosti				
Globálne témy v dnešnom svete				
Humanitárna a rozvojová pomoc				
Filozofia a jej atribúty				
Dejinnó-filozofický exkurz				
Religionistika				
Človek a príroda	3		3	
Mechanika	3	fyzika	3	
Energia okolo nás				
Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta				
Molekulová fyzika a termodynamika				
Vlastnosti kvapalín a plynov				
Elektrina				
Magnetizmus				
Periodické deje				
Optika				
Matematika a práca s informáciami				
Čísla, premenná a početové výkony s číslami	6	matematika	10	4
Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy				
Geometria a meranie				

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika				
Logika, dôvodenie, dôkazy				
Informácie okolo nás				
Princípy fungovania digitálnych technológií (DT)				
Komunikácia prostredníctvom (DT)		informatika	2	2
Postupy, riešenie, algoritmické myslenie				
Informačná spoločnosť				
Zdravie a pohyb	8		8	
Zdravie a jeho poruchy				
Zdravý životný štýl	8	telesná a športová výchova	8	
Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť				
Športové činnosti pohybového režimu				
Odborné vzdelávanie	56		75	19
Teoretické vzdelávanie poznámka	30		40	14
Svet práce		ekonomika	3	
Pravidlá riadenia osobných financií				
Výchova k podnikaniu				
Spotrebiteľská výchova				
Technické zobrazovanie		technické kreslenie	4	2
Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov		náuka o materiáloch	4	1
		strojnictvo	4	1
		mechanika	4	1
Riadenie výroby		automatizácia	2	
Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov		strojárka konštrukcia	7	4
Prevádzka a údržba výrobných strojov a zariadení				
Technologické postupy návrhu súčiastok		technológia výroby	10	5
Kontrola akosti a kvality výrobkov		elektrotechnika	2	
Praktická príprava	26		35	5
Konštrukčná príprava výroby		programovanie NC strojov		
Spracovanie polotovarov, výroba súčiastok a technologické procesy		strojárka konštrukcia	8	1
Softvérové aplikácie v odbornej praxi				
Technické zobrazovanie		technické kreslenie	1	
Obsluha strojov technických zariadení				
Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci		odborná prax	9	
Spracovanie polotovarov, výroba súčiastok a technologické procesy				
Softvérové aplikácie v odbornej praxi		grafické systémy	9	1
Konštrukčná príprava výroby				
Kontrola akosti a kvality výrobkov		kontrola a meranie	6	3
Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov		strojárka konštrukcia	2	
Prevádzka a údržba výrobných strojov a zariadení				
Disponibilné hodiny	28			28
SPOLU	132		132	28
Účelové kurzy/učivo	72		72	
Kurz na ochranu života a zdravia	42		42	
Kurz pohybových aktivít v prírode	30		30	

Učebný plán študijného odboru 2381 M strojárstvo

Kategoríe a názvy vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				Spolu
	1.	2.	3.	4.	
Všeobecné vzdelávanie	46				
Odborné vzdelávanie	62				
Disponibilné hodiny	24				
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	18	15	11	13	57
Jazyk a komunikácia	6	6	6	8	26
Slovenský jazyk a literatúra c) SJL	3	3	3	3	12
Cudzí jazyk b), d) ANJ, NEJ	3	3	3	3	12
Konverzácia v cudzom jazyku b), e) KAJ,	-	-	-	2	2
Človek a hodnoty	1	1	0	0	2
Etická výchova/náboženská výchova g) ETV / NBK	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť	2	2	1	1	6
Dejepis h) DEJ	1	1	-	-	2
Občianska náuka h) OBN	1	1	1	1	4
Človek a príroda	2	1	-	-	3
Fyzika i) FYZ	2	1	-	-	3
Matematika a práca s informáciami	5	3	2	2	12
Matematika j) MAT	3	3	2	2	10
Informatika b), j) INF	2	-	-	-	2
Zdravie a pohyb	2	2	2	2	8
Telesná a športová výchova b), k) TSV	2	2	2	2	8
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	15	18	22	20	75
Teoretické vzdelávanie	11	12	9	8	40
Technické kreslenie b) TCK	2	2	-	-	4
Náuka o materiáloch NAM	2	2	-	-	4
Strojníctvo STN	2	2	-	-	4
Mechanika MEC	1	2	-	1	4
Strojárska konštrukcia STC	-	2	3	2	7
Technológia výroby TVY	2	2	3	3	10
Ekonomika EKO	-	-	1	2	3
Elektrotechnika ELK	2	-	-	-	2
Automatizácia AUT	-	-	2	-	2
Praktická príprava	4	6	13	12	35
Odborná prax I) PRX	3	3	3	-	9
Technické kreslenie b) TCK	1	-	-	-	1
Programovanie NC strojov I) PNW	-	1	3	4	8
Grafické systémy I) GRS	-	2	4	3	9
Kontrola a meranie b) KOM	-	-	3	3	6
Strojárska konštrukcia STC	-	-	-	2	2
SPOLU	33	33	33	33	132
Účelové kurzy/učivo	27	27	18		72
Kurz na ochranu života a zdravia m)	12	12	18		42
Kurz pohybových aktivít v prírode n)	15	15			30
Maturitná skúška					

Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Odborná prax vo výrobnom podniku o)	-	2	2	-
Maturitná skúška p)	-	-	-	1
Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.)	7	4	4	6
Účasť na odborných akciách	-	1	1	-
Spolu týždňov	40	40	40	37

Poznámky učebnému plánu

- Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, vo 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na športovo-vzdelávacie kurzy, na tvorbu projektov, exkurzie, atď. a v poslednom ročníku na prípravu a absolvovanie maturitnej skúšky.
- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa platnej legislatívy. Trieda sa delí na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- Predmet konverzácia v cudzom jazyku, ktorý patrí do vzdelávacej oblasti Jazyk a komunikácia, sa vyučuje v rozsahu 2 hod./týž. v 4. ročníku. Predmet je klasifikovaný.
- Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety etická/náboženská výchova. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov, resp. podľa platnej legislatívy. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ sú predmety dejepis a občianska náuka.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ je predmet fyzika, ktorý sa podľa účelu v danom odbore vyučuje s dotáciou 2 hodiny týždenne v 1.ročníku a 1 hodina týždenne v 2.ročníku.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika. Matematika sa vyučuje s hodinovou dotáciou v 1.ročníku 3 hod./týždeň, v 2.ročníku 3 hod./týždeň, v 3.a 4. ročníku 2 hod./týždeň. Predmet Informatika sa vyučuje v 1. ročníku v rozsahu 2 hodiny týždenne.
- Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
- Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania sú vytvorené podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v laboratóriách, dielnach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky: 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, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou.

- Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- n) 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). Žiaci absolvujú lyžiarsky kurz, prípadne snowbordový kurz. Kurz sa organizuje v rozsahu 5 súvislých dní.
- o) V predmete odborná prax je v druhom a treťom ročníku realizovaná súvislá dvojtyždňová odborná prax vo výrobnom podniku s hodinou dotáciou 6 hodín denne vo firmách regiónu, kde si žiaci overujú svoje odborné zručnosti v reálnej praxi.
- p) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	Gramotnosť	Viacjazyčnosť	Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, technológii a inžinierstve	Digitálna kompetencia	Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa	Občianska kompetencia	Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu
Prehľad názov predmetov	Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií						
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE							
Slovenský jazyk a literatúra	✓				✓		
Cudzí jazyk		✓			✓		
Etická/náboženská výchova					✓	✓	
Dejepis					✓		✓
Občianska náuka					✓	✓	
Fyzika			✓		✓		
Matematika			✓		✓		
Informatika				✓	✓		
Telesná a športová výchova					✓		
Konverzácia v cudzom jazyku		✓			✓		
ODBORNÉ VZDELÁVANIE							
Technické kreslenie				✓	✓		
Náuka o materiáloch	✓				✓		
Strojníctvo				✓	✓		
Mechanika				✓	✓		
Strojárska konštrukcia				✓	✓		
Technológia výroby	✓				✓		
Grafické systémy				✓	✓		
Ekonomika	✓			✓	✓		
Odborná prax				✓	✓		
Kontrola a meranie				✓	✓		
Programovanie NC strojov				✓	✓		
Elektrotechnika			✓	✓			
Automatizácia			✓	✓			
Účelové kurzy							
Kurz pohybových aktivít v prírode					✓		

Kurz na ochranu života a zdravia					✓		
----------------------------------	--	--	--	--	---	--	--

5. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV V ŠTUDIJNOM ODBORE 2381 M STROJÁRSTVO

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom Bzinská 11, 915 01 Nové Mesto nad Váhom
Názov školského vzdelávacieho programu	Špecialista počítačom podporovaných technológií v strojárstve
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba
Kód a názov študijného odboru	2381 M strojárstvo
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie - ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Stredná priemyselná škola, Bzinská 11, Nové Mesto nad Váhom 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 je aj konkrétne odporúčanie alebo rada, ako má žiak ďalej postupovať, aby svoje nedostatky odstránil. Kontrolu vyučovacieho procesu orientujeme na skúšanie a hodnotenie žiakov.

Skúšanie

Počas skúšania preverujeme, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť - zisťujeme stupeň dosiahnutých cieľov vyučovacieho procesu. Pri skúšaní využívame širokú škálu rôznych spôsobov a postupov – individuálne, frontálne, skupinovo, priebežne alebo súhrnne po ukončení tematického celku alebo na konci školského roka, ústne, písomne (didaktické testy, písomné cvičenia a úlohy, projekty, a pod.). Pri každom skúšaní preverujeme výkon žiaka na základe výkonového štandardu, ktorý je formulovaný v ŠKVP 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 je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vyučovacieho procesu, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania. Musí spĺňať tieto funkcie:

- diagnostická, ktorá určuje mieru vedomostí, zručností, postojov žiakov a ich nedostatkov,
- prognostická, ktorá identifikuje zodpovedajúce predpoklady, možnosti a potreby ďalšieho vývoja žiakov,
- motivačná, ovplyvňujúca pozitívnu motiváciu žiakov,
- výchovná, formujúca pozitívne vlastnosti a postoje žiakov,
- informačná, ktorá dokumentuje výsledky vzdelávania,
- rozvíjajúca, ktorá ovplyvňuje sebakontrolu a sebahodnotenie žiakov,
- spätoväzbová, ktorá vplýva na revidovanie procesu výučby.

ŠVP odporúča v rámci celého výchovnovzdelávacieho procesu akceptovať tieto funkcie a na základe nižšie uvedených kritérií využívať nasledovné formy hodnotenia:

1) podľa výkonu žiaka

- a) výkonové hodnotenie, v ktorom sa výkon žiaka porovnáva s výkonom iných žiakov,
- b) hodnotenie absolútneho výkonu, kde sa výkon žiaka meria na základe stanoveného kritéria (norma, štandard). Hodnotia sa vzdelávacie výstupy priamo na vyučovacej hodine a po ukončení vzdelávacieho programu maturitné témy, zadania a úlohy na záverečnej, maturitnej a absolventskej skúške,
- c) individuálne hodnotenie, pri ktorom sa porovnáva aktuálny výkon žiaka s jeho predchádzajúcim výkonom.

2) podľa cieľa vzdelávania

- a) sumatívne hodnotenie na jasne definovaných kritériách pri ukončení štúdia (záverečná, maturitná a absolventska skúška),

b) formatívne hodnotenie zabezpečuje spätnú väzbu medzi žiakom a učiteľom. Hodnotí sa ústne a využíva sa najmä pri hodnotení kľúčových kompetencií.

3) podľa času

a) priebežné hodnotenie, kde sa žiak hodnotí v priebehu celého vyučovacieho obdobia na vyučovacej hodine,

b) záverečné hodnotenie, pri ktorom sa žiak hodnotí jednorázovo na konci vyučovacieho obdobia (štvrtročne, polročne, ročne).

4) podľa informovanosti

a) formálne hodnotenie, kedy je žiak dopredu informovaný o hodnotení a môže sa naň pripraviť (testy, písomné práce, ap.),

b) neformálne hodnotenie, pri ktorom sa pozoruje bežná činnosť žiaka vo vyučovacom procese.

5) podľa činnosti

a) hodnotenie priebehu činnosti, napr. rôznych cvičení, úloh a pod.,

b) hodnotenie výsledku činnosti, napr. test, výkres, model, výrobok a pod.

6) podľa prostredia

a) interné hodnotenie, prebieha v škole učiteľmi,

b) externé hodnotenie prebieha v škole inými ľuďmi napr. učiteľ z inej školy, odborník z praxe, inšpektor a pod.

Hodnotenie žiakov vyjadrujeme slovom, číslom, známku. V rámci hodnotenia preverujeme výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá sú všeobecne platné pre všetky predmety a špecifické výkony 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.

Škola si v rámci hodnotenia výkonov žiakov vypracovala hodnotiace štandardy. 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 zabezpečujeme 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:

- ✓ Hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne.
- ✓ Žiak hodnotíme podľa miery splnenia daných kritérií.
- ✓ Znamka z vyučovacieho predmetu nezahŕňa hodnotenie správania žiaka.
- ✓ Vyučujúci klasifikujú iba prebrané a precvičené učivo.
- ✓ Žiak má dostatok času na učenie, precvičovanie a upevnenie učiva.
- ✓ 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.
- ✓ Pri klasifikácii používa platnú klasifikačnú stupnicu.
- ✓ Výsledky žiakov posudzuje učiteľ objektívne.
- ✓ V predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode.
- ✓ Písomné práce sú žiakom oznámené vopred, aby mali dostatok času na prípravu.
- ✓ 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 vyučovania:

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. Posudzujeme kvalitu myslenia, jeho logiku, samostatnosť a tvorivosť, aktivitu v prístupe k činnostiam,

záujem o tieto činnosti a vzťah k týmto činnostiam, výstižnosť a odbornú jazykovú správnosť ústneho a písomného prejavu, kvalitu výsledkov činností, osvojené metódy samostatného štúdia.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa používajú 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.
- ✓ Si osvojil účinné metódy a formy štúdia.
- ✓

Hodnotenie vo vyučovacom predmete s prevahou praktického vyučovania:

Hodnotíme vzťah k práci, pracovnému kolektívu a praktickým činnostiam, osvojenie si praktických zručností a návykov, ovládanie účelných spôsobov práce, využívanie získaných teoretických vedomostí v praktických činnostiach, aktivitu, samostatnosť, tvorivosť, iniciatívu v praktických činnostiach, kvalitu výsledkov činnosti, organizáciu 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 energií.

Pri hodnotení vzdelávacích výstupov sa používajú 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 používajú nasledovné všeobecné kritériá hodnotenia:

Zoznam štandardných nástrojov hodnotenia

ODBORNÉ KOMPETENCIE	KOGNITÍVNE KOMPETENCIE
• Praktické cvičenia • Simulované situácie • Úloha hrou • Ústne odpovede • Projekt • Zistenie • Protokoly • Správy • Osobný rozhovor • Dotazník	• Ústna odpoveď (krátke, súvislé a obmedzené odpovede, doplnenia) • Písomné odpovede (testy) • Projekt • Zistenie • Porovnanie • Školská práca • Úlohy a cvičenia

Pri rozhodovaní o využití uvedených postupov platia tieto zásady:

- praktické, ústne a písomné overovanie by sa malo používať vtedy, ak je možné overiť kompetencie na základe kritérií v určitom stanovenom čase,

- písomné overovanie by sa malo použiť tam, kde sa dá predložiť vopred pripravený písomný materiál,
- portfólio by sa malo použiť vtedy, keď ide o priebežné hodnotenie a nie je možné hodnotiť kompetencie podľa kritérií v stanovenom čase.
- organizačné a metodické pokyny sa týkajú všeobecne záväzných právnych predpisov, dokumentácie a pravidiel pre záverečnú, maturitnú alebo absolventskú skúšku.

Pridržiavame sa nasledujúceho usmernenia:

- hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne,
- hodnotíme podľa miery splnenia (úspešnosť) daných kritérií,
- klasifikujeme iba prebrané a upevnené učivo,
- používame platnú klasifikačnú stupnicu,
- v predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode,
- písomné práce oznamujeme žiakom vopred,
- učíme žiakov pracovať aj s chybou.

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

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 je po prvom a druhom klasifikačnom období (polroku) hodnotený takto:

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

Ak je žiak v druhom klasifikačnom období (na konci školského roka) neklasifikovaný, nedostane vysvedčenie, iba výpis klasifikácie prospechu a správania. O dodatočnej klasifikácii rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy. Maturitná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov.

Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia po prvom či druhom klasifikačnom období, môže písomne požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie a to do troch pracovných dní odo dňa vydania vysvedčenia či výpisu.

Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi. Výsledok každej komisionálnej skúšky je pre klasifikáciu žiaka konečný. Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s platnou legislatívou.

Výchovné ocenenia a opatrenia

Patria sem: pochvala, napomenutie a pokarhanie triednym učiteľom a majstrom odborného výcviku, pochvala a pokarhanie riaditeľom, podmienené vylúčenie zo štúdia a vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie je okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP 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.

Maturitná skúška

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa školského vzdelávacieho programu SPŠ formou maturitnej skúšky. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností, na ktoré sa pripravujú. Maturitná skúška (MS) je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia absolventov. Vykonaním MS získajú absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získané vysvedčenie o maturitnej skúške, ku ktorému je vydávaný i dodatok, potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu Úspešnou maturitnou skúškou v tomto odbore získavajú absolventi zároveň i výučný list.

Jednotlivé časti maturitnej skúšky vychádzajú z kompetencií schváleného školského vzdelávacieho programu, pričom ich obsah je koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia. Povinnými maturitnými predmetmi sú: slovenský jazyk a literatúra, cudzí jazyk, teoretická časť odbornej zložky a praktická časť odbornej zložky.

- ✓ Cieľom **písomnej časti a externej časti** MS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov vychádzajúcich z cieľových požiadaviek štátneho vzdelávacieho programu. Koná sa zo slovenského jazyka a literatúry a cudzieho jazyka.
- ✓ Cieľom **praktickej časti** MS je overiť úroveň osvojených zručností a spôsobilostí žiakov a ich schopností využiť získané teoretické poznatky a vedomosti pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru. Ide o praktickú časť odbornej zložky.
- ✓ Cieľom **ústnej časti** MS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov, je vykonávaná zo všetkých maturitných predmetov.

Podrobnosti o maturitných skúškach sú upravené platnými predpismi MŠ SR.