STREDNÁ PRIEMYSELNA ŠKOLA STROJNÍCKA

Fajnorovo nábrežie 5, 814 75 Bratislava

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

FAJNORKA

študijný odbor 2387 M mechatronika

1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola strojnícka Fajnorovo nábrežie 5, 814 75 Bratislava
Názov školského vzdelávacieho programu	FAJNORKA
Kód a názov ŠVP	23 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I
Kód a názov študijného odboru	**2387 M mechatronika**
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR: 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná pre absolventov ZŠ
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Spôsob ukončenia vzdelávania a prípravy:	maturitná skúška
Dátum schválenia ŠkVP	10. jún 2025
Miesto vydania	SPŠ strojnícka, Fajnorovo nábr. 5, Bratislava
Platnosť ŠkVP	01. september 2025 začínajúc prvým ročníkom

Tento školský vzdelávací program bol vypracovaný v súlade s inovovaným štátnym vzdelávacím programom pre skupinu odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky dňa 14. mája 2025 pod číslom 2025/7895:12-A3720 s účinnosťou od 1. septembra 2025 začínajúc prvým ročníkom.

Zriaďovateľ:

Bratislavský samosprávny kraj
Sabinovská 16
820 05 Bratislava

P.O. Box 106
Tel: +421 2 48264111
e-mail: podatelna@region-bsk.sk

OBSAH

1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE....2
2. KONTAKTY PRE KOMUNIKÁCIU SO ŠKOLOU:....4
3. ZÁZNAMY O PLATNOSTI A REVIDOVANÍ ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU:....4
4. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA....5
5. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY....7
6. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2387 M MECHATRONIKA....12
7. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA....15
8. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA....22
9. ORGANIZÁCIA VYUČOVANIA....28
10. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA....37
11. UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA....49

2. KONTAKTY PRE KOMUNIKÁCIU SO ŠKOLOU:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
Ing. Felix Dömény	Riaditeľ	+421-2-52968442	+421-2-52968442	domeny@fajnorka.sk	
Mgr. Jana Kravárikova	Štatutárny zástupca riaditeľa školy	+421-2-52968033	+421-2-52968442	Jana.kravarikova@fajnorka.sk	
Ing. Jana Pauscheková	Zástupca riaditeľa školy	+421-2-52968033	+421-2-52968442	pauschekova@fajnorka.sk	
Zuzana Markovičová	Ekonomicko – technický úsek	+421-2-52968442	+421-2-52968442	Zuzana.markovicova@fajnorka.sk	

3. ZÁZNAMY O PLATNOSTI A REVIDOVANÍ ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
01. 09. 2025		
	1.9.2026	Inovácia voliteľného predmetu Seminár – Seminár z energetiky

4. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor **2387 M mechatronika** vychádza z cieľov stanovených v Zákone č.245/2008 Z .z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba.

Poslaním našej školy nie je len odovzdávať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov. Škola je otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti. Okrem vzdelávania je našou dôležitou úlohou aj výchova. **Ciele v systéme výchovy a vzdelávania** spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosocionálneho správania, etiky, sebaregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť. Ciele výchovy a vzdelávania sú orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania.

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi:

a) získať kompetencie a to najmä v oblasti komunikačných schopností ústnych a písomných spôsobilosti, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, získať sociálne a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,

b) ovládať cudzí jazyk a vedieť ho používať v bežnom aj pracovnom živote,

c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy, 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 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) zvýšenú pozornosť venovať výchove smerujúcej k efektívnej a cielenej prevencii, prejavov rasizmu, xenofóbie, antisemitizmu, extrémizmu a ostatných foriem intolerancie v zmysle dodatku č. 1 ŠVP ,

i) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,

j) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy, životného prostredia a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,

k) získať informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

V našich podmienkach sú zamerané hlavne na **posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:**

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako formy prevencie sociálno-patologických javov a podchytenia nadaných a talentovaných jedincov,
- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopností a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu,
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase.
- presadzovať environmentálnu výchova a zdravý životný štýl,
- zvyšovať finančnú gramotnosť žiakov,
- vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
- vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.
- rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.

Ciele výchovy a vzdelávania sú zároveň orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania.

5. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

5.1 Charakteristika školy

Stredná priemyselná škola strojnícka v Bratislave patrí v systéme vzdelávania medzi technické odborné školy, ktoré poskytujú úplné stredné vzdelanie. Škola organizuje denné štúdium končiace sa maturitou s dĺžkou štúdia 4 roky.

Je jednou z najstarších odborných škôl pre technické študijné odbory na Slovensku, sídli na Fajnorovom nábreží č. 5 v Bratislave v historicky cennej budove, ktorá patrí medzi štátom chránené pamiatky. Pôvodná odborná škola kovorobná bola založená v školskom roku 1903/1904, budova školy bola postavená na nábreží Dunaja v roku 1904. V rokoch 1926 až 1928 boli k pôvodnej budove pristavené nové priestory. V posledných rokoch bola budova aj jej interiéry modernizované (dielne, laboratóriá, školské výpočtové stredisko). Od šk. roku 2004/05 je prestavaná prízemná časť budovy, v ktorej sídli vzdelávacie stredisko PSA Peugeot Citroën. V tomto stredisku sa vzdelávajú zamestnanci PSA Peugeot Citroën a iných podnikov, ako aj žiaci a zamestnanci školy.

Škola má právnu subjektivitu, je financovaná zo štátneho rozpočtu. Jej zriaďovateľom je Bratislavský samosprávny kraj. Zriaďovacia listina Strednej priemyselnej školy strojníckej v Bratislave, Bratislavský samosprávny kraj čl. I. §3 a §4 a čl. XIII. zák. č. 416/2001 Z. z.
Organizačný poriadok Strednej priemyselnej školy strojníckej v Bratislave zo dňa 1. 9. 2005.
Listina o pridelení identifikačného čísla SPŠ strojníckej v Bratislave č. 30775396 zo dňa 5. 12. 1991 ako samostatnému právnemu subjektu.

Na denné štvorročné štúdium odboru 2387 M mechatronika sa môžu hlásiť absolventi deviateho ročníka základnej školy a piatej triedy osemročných gymnázií. Výučba je zameraná na činnosti, ktoré vyžadujú dobrú úroveň teoretickej prípravy s primeranou praktickou zručnosťou. Absolventi sa môžu uplatniť priamo v praxi alebo pokračovať v štúdiu na vysokej škole.

Všetky snaženia školy smerujú k tomu, aby naši žiaci našli v škole „druhý“ domov, aby v príjemnej atmosfére získali čo najviac odborných i všeobecných vedomostí a zručností do svojho ďalšieho života. Cieľom školy je, aby naši absolventi našli dobré uplatnenie v technickej praxi, aby bol o nich naďalej veľký záujem na trhu práce. V neposlednom rade je cieľom našej školy pripraviť absolventov na ďalšie štúdium na vysokých školách, predovšetkým technického zamerania.
Prioritou školy je preto čo najlepšia odborná príprava žiakov tak v teoretickej, ako aj v praktickej oblasti. Predpokladom takejto prípravy je sústavná inovácia náplne odborných predmetov, prístrojového vybavenia laboratórií a dielní, ako aj spolupráca školy s VŠ STU, strojárskymi podnikmi a konštrukčnými kanceláriami.
Nezastupiteľné miesto v tomto procese na našej odbornej škole majú všeobecnovzdelávacie predmety. Predmety humanitného zamerania obohacujú duševný život mladého človeka a pomáhajú aj pri orientácii vo vlastnom živote. Znalosť cudzích jazykov (v našej škole môžeme vyučovať anglický, nemecký a ruský jazyk) rozširuje možnosti každého absolventa či už v oblasti ďalšieho štúdia, alebo využitia v praxi. Prírodovedné predmety popri všeobecnovzdelávacej funkcii vytvárajú predpoklady pre hlbšie pochopenie odborných predmetov.
Pri práci so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa pristupuje s ohľadom na odporučenie špeciálnych pedagógov a psychológov zohľadňujúc individuálne potreby žiaka, stupeň a typ poruchy, úroveň kompenzácie poruchy a možností školy.
Absolventi študijného odboru mechatronika sú kvalifikovaní odborní technickí pracovníci, operátori automatizovaných zariadení, dispečeri, kontrolóri kvality, majstri, normovači,

projektanti, technickí manažéri prevádzky, špecialisti pri vykonávaní komplexných remeselných prác; môžu pracovať aj ako súkromní podnikatelia. Často pracujú ako strední technicko-hospodárski pracovníci v strojárskych prevádzkach, riadia činnosť malej skupiny pracovníkov. Vo výrobe sú schopní samostatne pracovať na klasických strojoch a zariadeniach a programovaných strojoch a zariadeniach, samostatne zvládajú diagnostikovanie a odstraňovanie porúch strojov a zariadení. Vykonávajú prevádzkové práce na základe použitia technickej dokumentácie, ale aj samostatného vytvorenia technickej a technologickej dokumentácie. Pracovné podmienky v strojárskej výrobe sú náročné (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci, pri obsluhe strojov a zariadení sú zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné záchvatové ochorenia, zvýšené požiadavky na manuálnu zručnosť, technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, na plošnú a priestorovú predstavivosť. Zdravotný stav uchádzačov o štúdium a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dorast.
Škola realizuje program FinQ, prostredníctvom ktorého rozvíja finančnú gramotnosť, ekonomické myslenie, rozhodovanie a kompetencie rozvoja myslenia v reálnych životných situáciách. Program je integrovaný do vyučovacích predmetov jednotlivých vzdelávacích oblastí a podporuje rozvoj prierezových gramotností v súlade s ŠVP. Škola využíva program FinQ na rozvíjanie spôsobilosti žiakov zodpovedne sa rozhodovať, kriticky hodnotiť informácie a hľadať riešenia každodenných problémov. Škola využíva prostriedky programu FinQ priebežne počas vyučovania, tematických dní a projektového vzdelávania.

5.2 Charakteristika pedagogického zboru

Všetci členovia pedagogického zboru spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Od šk. r. 2025/2026 pracuje na škole školský podporný tím v zložení kariérny poradca, výchovný poradca, špeciálny pedagóg a školský psychológ.

5.3 Profesijný rozvoj pedagogických zamestnancov školy

Zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu vychádza z požiadaviek na inováciu, modernizáciu, spoluprácu v regióne a z požiadaviek na získanie základných kompetencií absolventov. Prvoradou úlohou je sústavné vzdelávanie a zvyšovanie kompetencií učiteľov vzhľadom na zabezpečenie kvality vzdelávacieho procesu v súlade s plánom kontinuálneho vzdelávania.

5.4 Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Kontrolná činnosť je neoddeliteľnou súčasťou riadiacej práce, ktorú riadiace subjekty na príslušnej úrovni systému riadenia sú povinné v rámci svojej pôsobnosti sústavne zabezpečovať alebo priamo vykonávať. Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov je bližšie uvedený v smernici.

5.5 Zahraničné kontakty školy

Aktívne zabezpečenie európskej dimenzie vedie školu k spolupráci so zahraničnými strednými školami rovnakého zamerania. Spoločné podujatia, výmeny skúseností, vzájomné stretnutia žiakov a učiteľov sa už niekoľko rokov uskutočňujú s partnerskými školami v Taliansku, Fínsku, Španielsku, Švédsku, Írsku, Českej republike. Škola získava európsky rozmer aj aktívnym členstvom v medzinárodnej organizácii zameranej na rozvoj odborného vzdelávania EfVET. Sme držiteľmi akreditácie ERASMUS+.KA1/KA2. V tejto časti ŠkVP uvádzame zoznam škôl, s ktorými spolupracujeme v rámci mdzinárodných projektov:
EfVET (European Forum of Technical and Vocational Education and Training)
Kainuun ammattiopisto Fínsko
Hitachigymnasiet Švédsko
SKF Tekniska Gymnasium Švédsko
Al Vidaregaande Skole Nórsko
Rakvere Ametikool / Kuressaare Ametikool Estónsko
MFR d'Auxois sud Morvan / Maison Familiale institut education orientation Francúzsko
IIS OLIVETTI Taliansko
ITIS "E. Mattei" / I.I.S."A. Cecchi" Taliansko
Consorzio Interaziendale Canavesano per la Formazione Professionale Taliansko
Izarraitz Lanbide Heziketa Španielsko

5.6 Spolupráca s partnermi a výrobnými podnikmi

Naši žiaci tretieho a štvrtého ročníka vykonávajú povinnú trojtýždňovú prevádzkovú prax v reálnej praxi. Spolupracujeme s podnikmi pôsobiacimi prevažne na území bratislavského regiónu na základe zmluvy o poskytovaní odborného výcviku, odbornej praxe, digitálnej odbornej praxe, praktického cvičenia (§ 8 zákona č. 61/2015 Z. z.), alebo zmluvy rovnakého druhu o spolupráci, alebo memoranda o spolupráci:

MicroStep, s.r.o., Bratislava
Energetické strojárne, s.r.o.
Slovenská zvaračská spoločnosť
Výskumný ústav zvaračský, Bratislava
Slovnaft montáže a opravy a.s., Bratislava
FACC Solutions, s.r.o
SMC priemyselná automatizácia, s.r.o
FESTO, spol. s.r.o.
Štúdio 727 s.r.o
Ing. Častulík, s.r.o. Bratislava
Združenie inteligentného priemyslu - Industry4UM
Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR.

5.7 Spolupráca s vysokými školami

Vzhľadom na naše zameranie sa spolupráca koncentruje na korešpondujúce fakulty Slovenskej technickej univerzity na úrovni odbornej spolupráce v podobe konzultácii, prednášok, workshopov, stáže žiakov, ako aj na odbornom vedení našich žiakov pri zadávaní tém v predmete ročníkový projekt.
Študentom Filozofickej fakulty Univerzity Komenského poskytujeme pedagogickú prax.

S Univerzitou P. J. Šafárika v Košiciach, Centrom vedecko-technologických inštitúcií, spolupracujeme na úrovni implementácie nových učebných metodík do výučby v rámci projektu IT Akadémia.

5.8 Spolupráca školy s rodičmi, o poskytovaní služieb deťom, žiakom a rodičom

Spolupráca s rodičmi je zabezpečená cez rodičovskú radu školy. Jej výbor sa skladá zo zástupcu každej triedy a stretáva sa s vedením školy štyrikrát ročne. Návrhy rodičovskej rady sú priebežne zavádzané do života školy. Požiadavky komplexnejšieho charakteru sú zapracované do plánu práce školy. Plénum rodičovskej rady sa stretáva na triednych schôdzkach a informačných dňoch. Každodennou praxou je aj individuálny kontakt učiteľov s rodičmi, či už písomnou formou – cestou žiackych diárov alebo osobne. Traja rodičia sú členmi Rady školy. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. Jednou z hlavných úloh školy bude otvorenie spolupráce s rodičmi na školskom vzdelávacom programe.

5.9 Stratégia digitálnej transformácie

Škola zabezpečuje modernizáciu digitálnej infraštruktúry, prístup k internetu, digitálne zariadenia a softvérové vybavenie podporujúce výchovno-vzdelávací proces. Pri implementácii digitálnej transformácie sa vychádzame z národnej a európskej legislatívy nasledovne:
Legislatívne východiská digitálnej transformácie vzdelávania:

Národná legislatíva a strategické dokumenty SR
• Zákon č. 245/2008 Z. z. (školský zákon).
• Zákon č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch.
• Štátny vzdelávací program pre stredné školy.
• Program informatizácie školstva do roku 2030.
• Národný projekt Digitálna transformácia vzdelávania a školy (DiTEdu).

Európske východiská
• Európsky rámec digitálnych kompetencií pedagógov DigCompEdu.
• Európsky rámec digitálnych kompetencií občanov DigComp**.**

Digitálne kompetencie pedagogických zamestnancov podľa DigCompEdu

1. Profesijné zapojenie
- využívanie digitálnych technológií na komunikáciu a spoluprácu
- zdieľanie skúseností a metodických materiálov
- profesijný rozvoj v oblasti digitálnych technológií
- absolvovanie aktualizačných a inovačných školení na podporu rozvíjania digitálnych kompetencií pedagógov vo všetkých predmetoch

2. Digitálne zdroje
- vyhľadávanie a tvorba digitálnych vzdelávacích materiálov
- úprava a zdieľanie digitálneho obsahu
- dodržiavanie autorských práv

3. Vyučovanie a učenie

- využívanie digitálnych technológií na podporu aktívneho učenia
- podpora projektového vyučovania
- využívanie digitálnych nástrojov na riadenie učenia

4. Hodnotenie

- využívanie digitálnych nástrojov na hodnotenie žiakov
- analýza výsledkov učenia
- poskytovanie spätnej väzby

5. Podpora žiakov

- individualizácia vyučovania
- podpora inkluzívneho vzdelávania
- rozvoj digitálnej gramotnosti žiakov

6. Rozvoj digitálnych kompetencií žiakov

- rozvoj informačnej a mediálnej gramotnosti
- bezpečné správanie v digitálnom prostredí
- tvorba digitálneho obsahu

6. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU V ŠTUDIJNOM ODBORE 2387 M MECHATRONIKA

6.1 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru 2387 M mechatronika

6.2 Charakteristika školského vzdelávacieho programu

Školský vzdelávací program vychádza zo Štátneho vzdelávacieho programu pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu učebných a študijných odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba. Vymedzuje štátom garantované povinné vzdelávacie štandardy, stanovuje základné cieľové požiadavky na kompetencie absolventov a od nich odvodené výkonové a obsahové štandardy všeobecného a odborného vzdelávania, stanovuje profil absolventa, základné podmienky realizácie vzdelávania. Štruktúra obsahu výučby je v ŠkVP odvodená od vzdelávacích oblastí ŠVP a premieta sa do konkrétnych učebných plánov a metodických postupov uplatňovaných pri vyučovaní.
Pre získanie vedomosti a možnosti uplatniť sa na trhu práce i v oblasti podnikateľských aktivít, sme do vyučovacieho procesu zaviedli aj predmety ekonomické ako aj právne aspekty podnikania, ktoré žiakom pomôžu zorientovať sa v spleti ekonomických zákonov a pravidiel pri podnikateľskej činnosti.
Odborná príprava v školskom vzdelávacom programe v študijnom odbore 2387 M mechatronika zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie a prípravu, ktoré sú organizované v priestoroch školy. Študijný odbor pripravuje absolventa so širokým všeobecno-vzdelávacím základom, s odbornými teoretickými vedomosťami i praktickými zručnosťami tak, aby bol schopný samostatne vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych podnikoch schopných samostatne vykonávať práce konštrukčného, technologického, prevádzkového, riadiaceho charakteru. Profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov na komplexné riešenie výrobných problémov, ale aj na ich pohotové prispôsobenie sa pre prácu v nových výrobných a nevýrobných odvetviach, pre uplatňovanie nových technológií a rozvoj podnikateľských činností vo výrobnej sfére a v službách. Vzdelávací program poskytuje nevyhnutný základ vedomostí a zručností, ktoré pokrývajú potreby regiónu.
Škola vo výučbovej stratégii vychádza nielen z vyše storočnej tradície odbornej prípravy, ale uprednostňuje aj 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 formou účelovo zameraných diskusií, 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 zložitosť medziľudských vzťahov a nevyhnutnosť tolerancie. Metódy činnostne zameraného vyučovania (praktické práce) sú predovšetkým aplikačného a heuristického typu (žiak poznáva reálny život, vytvára si názor na základe vlastného pozorovania a objavovania), ktoré im pomáhajú pri praktickom poznávaní reálneho sveta a života. Aj keby boli vyučovacie metódy tie najlepšie, nemali by šancu na úspech bez pozitívnej motivácie žiakov, tzn. vnútorné potreby žiakov vykonávať konkrétnu činnosť sú tou najdôležitejšou oblasťou výchovno-vzdelávacieho procesu. Preto naša škola kladie veľký dôraz na motivačné činitele – zaraďovanie hier, súťaží, simulačných a situačných metód, riešenie konfliktových situácií, verejné prezentácie prác a výrobkov a pod. Uplatňované metódy budú

konkretizované na úrovni učebných osnov jednotlivých predmetov. Metodické prístupy sú priebežne vyhodnocované a modifikované podľa potrieb a na základe skúseností vyučujúcich učiteľov.
Príprava a vzdelávanie absolventovi poskytuje aj možnosti ďalšieho vysokoškolského štúdia, má možnosť získať vedomosti a zručnosti umožňujúce jeho uplatnenie na pracovnom trhu v Slovenskej republike, ale aj v rámci krajín EÚ.

6.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do študijného 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.
Pracovné podmienky v strojárskej výrobe sú náročné (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci, pri obsluhe strojov a zariadení sú zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné záchvatové ochorenia, zvýšené požiadavky na manuálnu zručnosť, technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, na plošnú a priestorovú predstavivosť. Zdravotný stav uchádzačov o štúdium a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dorast.

Podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sú bližšie uvedené v kapitole 9.6.

6.4 Osobitosti výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením a žiakov s nadaním v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej aj „ŠVVP“) je žiak, ktorý má zariadením poradenstva a prevencie diagnostikované špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby. Špeciálnou výchovno-vzdelávacou potrebou je požiadavka určená diagnostikou v zariadeniach poradenstva a prevencie na poskytnutie podporného opatrenia vo výchove a vzdelávaní žiakovi so zdravotným znevýhodnením, zo sociálne znevýhodneného prostredia, nadaním a žiakovi, ktorého zdravotný stav, sociálne podmienky, jazykové schopnosti, správanie, kognitívne schopnosti, motivácia, emocionalita, tvorivosť alebo zručnosti vyžadujú poskytnutie podporného opatrenia. Zohľadnenie individuálnych potrieb žiaka sa realizuje s cieľom zabezpečiť mu rovnocenný prístup k vzdelávaniu, primeraný rozvoj schopností a osobnosti, a s cieľom dosiahnuť primeraný stupeň vzdelania a primerané začlenenie do spoločnosti. Inkluzívnym vzdelávaním sa rozumie spoločná výchova a vzdelávanie žiakov, ktorá je uskutočňovaná na základe rovnosti príležitostí a rešpektovania ich výchovno-vzdelávacích potrieb a individuálnych osobitostí a podporujúca ich aktívne zapojenie do výchovno-vzdelávacích činností školy alebo školského zariadenia.

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je:
a) žiak so zdravotným znevýhodnením, podľa § 2 písm. j) až m) zákona č. 245/2008 Z.z.,
b) žiak zo sociálne znevýhodneného prostredia, podľa § 2 písm. o) zákona č. 245/2008 Z. z.,
c) žiak s nadaním podľa § 2 písm. p) zákona č. 245/2008 Z. z.
Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa vzdeláva podľa školského vzdelávacieho programu a učebného plánu školy. Ak špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby neumožňujú žiakovi, aby sa vzdelával podľa školského vzdelávacieho programu školy, ktorú navštevuje, žiak sa vzdeláva podľa individuálneho vzdelávacieho programu.

Individuálny vzdelávací program obsahuje podporné opatrenie a úpravy jednotlivých častí školského vzdelávacieho programu podľa špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb žiaka, najmä úpravu obsahu, metód, foriem alebo spôsobu hodnotenia, dochádzky do školy a spolupráce s odbornými zamestnancami.
Podporným opatrením je opatrenie poskytované školou potrebné na to, aby sa žiak mohol plnohodnotne zapájať do výchovy a vzdelávania a rozvíjať svoje vedomosti, zručnosti a schopnosti. Podporné opatrenia a ich poskytovanie upravuje § 145a a § 145b zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

7. PROFIL ABSOLVENTA ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA

7.1 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 konštrukčnú a technologickú dokumentáciu, riadiť činnosť malej skupiny pracovníkov, zabezpečovať údržbu a prevádzku strojov a zariadení. Absolvent získa výborné vedomosti a zručnosti z oblasti zobrazovania strojových súčiastok, konštrukčných a technologických postupov, základov elektrotechniky, automatizácie, a vedomosti ekonomického charakteru.

Absolvent študijného odboru dokáže 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 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 pomocou moderných softvérov používaných v odbore pri racionálnom využívaní materiálov a energií.

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, IKT, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu. Je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky mysliaci, schopný pracovať samostatne, tvorivo.

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.

7.2 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 zdra-viu 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 názo-ry ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadvä-zovať 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 ucele-nej informácie,
- identifikovať v texte logické, časové a príčinno-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,
- Štátny vzdelávací program pre skupinu odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba 12
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôsobiť stratégiu, charakter a tón komunikácie,
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou ale-bo odbornosťou,
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinno-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 sprostredkúvať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže

zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny.
To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

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

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

Štátny vzdelávací program pre skupinu odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba 13 zahŕňa sebaisté, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdeláva-nie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.
To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreatívnosť 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 svoje schopnosti zvládnuť výzvy v živote,
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným,
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom,
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností,
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

f) Občianska kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:
- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania,
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni,
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku,
- Štátny vzdelávací program pre skupinu odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba 14
- 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) Podnikateľská kompetencia

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:
- opísať a pochopiť prístupy k plánovaniu a riadeniu projektov,

- uvedomiť etické zásady a výzvy udržateľného rozvoja,
- chápať sociálne a hospodárske príležitosti a výzvy, ktorým čelí zamestnávateľ, organizácia či spoločnosť.

h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

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

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

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

7.3 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 vlastnosti 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 a obchodných spoločností,
- aplikovať postupy používania strojov, prístrojov, nástrojov a prípravkov, popísať prehľad o navrhovaní jednoduchých výrobných pomôcok,
- definovať základné ekonomické zákonitostí 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,

- uplatniť efektívne hospodárenie s finančnými prostriedkami;
- definovať základné princípy riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií,
- 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 vlastnosti 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,
- aplikovať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými normami;
- správne zobrazovať jednoduché strojové súčiastky;
- 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 zlícovaním 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 zaradeniami,
- 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,
- navrhovať, konštruovať prvky a komponenty mechatronických výrobkov, navrhovať spôsoby a technologické podmienky ich výroby,
- riešiť základné úlohy v oblasti riadenia a regulácie mechatronických sústav,
- uvádzať mechatronické sústavy do prevádzky, diagnostikovať ich technický stav a zabezpečovať ich prevádzkyschopnosť,
- dodržiavať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci,
- konať ekonomicky a v súlade so stratégiou trvale udržateľného rozvoja.

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.

8. UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA

8.1 Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

Škola (názov, adresa)	**Stredná priemyselná škola strojnícka, Fajnorovo nábrežie 5, 814 75 Bratislava**
Názov ŠkVP	**Fajnorka**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba
Kód a názov študijného odboru	**2387 M mechatronika**
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Iné	vyučovací jazyk - slovenský

Štátny vzdelávací program		**Školský vzdelávací program**		
Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy	**Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín celkom**	**Vyučovací predmet**	**Počet týž. vyučovacích hodín celkom**	**Disponibilné hodiny**
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	**50**		**60**	**10**
Jazyk a komunikácia	**24**		**31**	**7**
Zvuková rovina jazyka, grafická stránka jazyka a pravopis Významová/lexikálna rovina jazyka Tvarová/štylistická rovina jazyka Syntaktická/skladobná rovina jazyka Sloh Jazykoveda Jazyk a reč Učenie sa Práca s informáciami Jazyková kultúra Komunikácia Všeobecné pojmy Literárne obdobia a smery Literárne druhy Literárne žánre a básnické formy Štruktúra literárneho diela Štylizácia textu Metrika	12	**Slovenský jazyk a literatúra**	**13**	1
Počúvanie s porozumením Čítanie s porozumením Písomný prejav Ústny prejav	12	**Cudzí jazyk (Anglický)**	**12**	
Počúvanie s porozumením Čítanie s porozumením Písomný prejav Ústny prejav		**Konverzácia v cudzom jazyku**	**2**	2
Jazykové prostriedky v oblasti strojárstva a ich využitie v rôznych oblastiach života človeka		**Odborný cudzí jazyk**	**4**	4
Človek a hodnoty	**2**		**2**	
Komunikácia. Empatia v komunikácií Asertívne práva a správanie Dôstojnosť ľudskej osoby Iniciatíva a tvorivosť Prosociálne hodnoty a vzory Rodina Priateľstvo, láska, manželstvo, sexualita	2	**Etická výchova/Náboženská výchova**	**2**	

Človek a spoločnosť	**5**		**6**	1
Historikova dielňa Odkaz starovekých civilizácii Stredoveký svet Predkovia Slovákov v Karpatskej kotline Uhorské kráľovstvo Fenomény novodobého sveta Habsburská monarchia v novoveku Revolučný rok 1848/49 na Slovensku I. svetová vojna Medzi dvoma svetovými vojnami I. ČSR II. svetová vojna, Slovensko v čase II. svetovej vojny Bipolárny svet ČSR po 2. svetovej vojne	2	**Dejepis**	**2**	
Základné ľudské práva a slobody Človek a spoločnosť Človek ako jedinec Človek, umenie, dnešok Občan a štát Spoločnosť a súčasnosť Globálne problémy Základy filozofie	2	**Občianska náuka**	**2**	
Základné právne normy Pracovné právo Ústavné právo Občianske právo Trestné právo Rodinné právo Obchodné právo	1	**Právna náuka**	**2**	1
Človek a príroda	3		**3**	
Fyzikálne veličiny a jednotky Formy a príčiny mechanického pohybu Štruktúra a vlastnosti látok Svetlo a žiarenie	2	**Fyzika**	**2**	
Atómy a chemické prvky, periodická sústava prvkov Chemická väzba a štruktúra látok Prvky a základy názvoslovia anorganických látok Zmesi a roztoky Anorganické zlúčeniny dôležité v bežnom živote Chemické reakcie Charakteristika a rozdelenie organických látok	1	**Chémia**	1	
Matematika a práca s informáciami	8		**11**	**3**
Čísla, premenné, výrazy Rovnice, nerovnice a ich sústavy Funkcie Geometria Kombinatorika a teória pravdepodobnosti Základy štatistiky Práca s údajmi a informáciami Číselné množiny Výrazy a ich úpravy Analytická geometria	6	**Matematika**	**9**	3
Základné pojmy z informatiky, bezpečnosť Textový editor WORD Tabuľkový editor EXCEL Prezentačný program POWER POINT	2	**Informatika**	**2**	
Zdravie a pohyb	**8**		**8**	

Ľudský organizmus ako celok z hľadiska stavby a funkcie Vplyv telesnej výchovy a športu na somatický, funkčný a zdravotný stav človeka Kondičná príprava a všestranne rozvíjajúce cvičenia a pohybové hry, športový tréning Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví, odborná terminológia, pravidlá Regenerácia, kompenzácia Poradové cvičenia Hygiena a bezpečnosť pri telesnej výchove a športe, základy prvej pomoci Šport a pobyt v prírode	8	**Telesná a športová výchova**	**8**	
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	**68**		**72**	**4**
Teoretické vzdelávanie – teoretické vyučovanie	**36**		**39**	**1**
Technické zobrazovanie		**Technické kreslenie Technická grafika**	**5**	
Základy strojárstva Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov		**Strojárska konštrukcia Mechanika Seminár z energetiky Technické projekty**	**14**	
Technologické postupy návrhu súčiastok		**Strojárska technológia Seminár z odbornej praxe Ročníkový projekt Programovanie NC strojov**	**8**	
Základy elektrotechniky a elektroniky		**Základy elektrotechniky Programovací jazyk Elektrotechnika**	**6**	
Riadenie výroby Riadenie mechatronických systémov		**Mechatronika**	**2**	
Svet práce Pravidlá riadenia osobných financií Výchova k podnikaniu Spotrebiteľská výchova		**Základy ekonomiky Seminár podnikania v strojárstve Seminár z matematiky**	**4**	
Teoretické vzdelávanie – praktické vyučovanie	**23**		**24**	**1**
Spracovanie polotovarov, výroba súčiastok a technologické procesy		**Technické projekty**	**6**	
Informačné a komunikačné technológie Softvérové aplikácie v odbornej praxi		**Automatizácia inžinierskych prác, Automatizačná technika**	**10**	
Prevádzka mechatronických systémov		**Mechatronika Elektronika**	**8**	
Praktické vyučovanie	**9**		**9**	

Prevádzka a údržba strojov a zariadení Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci Príprava výroby		**Prax** **Ročníkový projekt** **Seminár z odbornej praxe**	**9**	
Disponibilné hodiny	**14**			
SPOLU	**132**		**136**	
Ochrana života a zdravia - 1. ročník - 2. ročník - 3. ročník	Účelové cvičenie		12 hodín 12 hodín	
	Kurz ochrany života a zdravia		18 hodín	
Kurz pohybových aktivít v prírode – zimný			1 týždeň	
Súvislá odborná prax v podniku - 3. ročník - 4. ročník			3 týždne 3 týždne	

8.2 Sumárny učebný plán študijného odboru 2387 M Mechatronika

Škola (názov, adresa)	Stredná priemyselná škola strojnícka Fajnorovo nábrežie 5, 814 75 Bratislava
Názov ŠkVP	**Fajnorka**
Kód a názov ŠVP	23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba
Kód a názov študijného odboru	2387 M Mechatronika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR 4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Druh školy	štátna
Vyučovací jazyk	slovenský

Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu**
Všeobecnovzdelávacie predmety	**19**	**16**	**14**	**13**	**62**
slovenský jazyk a literatúra a)	3	3	3	4	13
prvý cudzí jazyk: anglický alebo nemecký a)	3	3	3	3	12
odborný cudzí jazyk a), c), d)		2	2		4
konverzácia v cudzom jazyku a), i)				2	2
etická výchova/náboženská výchova a), b), d)	1	1			2
dejepis	2				2
občianska náuka		2			2
právna náuka			2		2
fyzika	2				2
chémia	1				1
matematika	3	3	3	2	11
informatika a), c), d), e)	2				2
telesná a športová výchova a), c), d), h)	2	2	2	2	8
Odborné predmety	**14**	**17**	**18**	**20**	**69**
technická grafika a), c),	2				2
technické kreslenie a), c),	3				3
mechanika	3	3			6
strojárska konštrukcia		2	3	3	8
strojárska technológia a), e)	2	2	2	2	8
základy ekonomiky	2				2
základy elektrotechniky	2				2
automatizácia inžinierskych prác a), c), d), e)		2	2	2	6
technické projekty a), c), d), e)		2	2	2	6
elektrotechnika		2			2
automatizačná technika			2	2	4
elektronika			2	2	4
mechatronika		2	2	2	6
ročníkový projekt a), c), d), e)				3	3
prax a), c), f), g)		2	3	2	7
Voliteľné predmety d)	**0**	**1**	**2**	**2**	**5**
programovanie NC strojov		1 v 2. alebo 3. ročníku			1
seminár z matematiky				2	2
seminár podnikanie v strojárstve				2	2
seminár z odbornej praxe				2	2
seminár z energetiky				2	2
logistika a riadenie výroby a)				2	2
mechanizmy strojov a)				2	2
programovací jazyk e)			2		2
Spolu	**33**	**34**	**34**	**35**	**136**
Účelové kurzy					

Ochrana života a zdravia	Účelové cvičenie	12 hodín	12 hodín		
	Kurz ochrany života a zdravia			18 hodín	
Kurz pohybových aktivít v prírode			1 týždeň		
Súvislá odborná prax v podniku				3 týždne	3 týždne

Poznámky k učebnému plánu - 2387 M mechatronika:

skratka poznámky	popis
a)	Trieda sa môže deliť na skupiny podľa platnej legislatívy.
b)	Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách. Predmety nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
c)	Predmet možno spájať do viachodinových celkov.
d)	Na štúdium predmetu možno vytvárať skupiny žiakov z rôznych tried.
e)	Hodiny sa realizujú v učebniach ŠVL na osobných počítačoch, každý žiak na samostatnom počítači.
f)	Predmet sa vyučuje v odborných učebniach.
g)	Súčasťou vzdelávacieho programu je odborná prax v podniku, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 3. a 4. ročníkoch v rozsahu 3 týždne. Po skončení odbornej praxe v každom roku odovzdajú žiaci správu o priebehu praxe. Predmet nie je klasifikovaný, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie absolvoval.
h)	Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po 6 hodín. Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu, turistického kurzu alebo kurzu iných športov v prírode.

9. ORGANIZÁCIA VYUČOVANIA

Na 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 2387 M mechatronika. V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu Mechatronika. Pre naše podmienky sme ich rozpracovali podrobnejšie a konkrétne podľa potrieb a požiadaviek študijného odboru, aktuálnych cieľov a našich reálnych možností.
Stredná priemyselná škola strojnícka v Bratislave je druhou najstaršou odbornou školou na Slovensku. Počas svojej viac ako 100-ročnej histórie vychovala veľké množstvo odborníkov a dlhodobou kvalitnou vzdelávacou činnosťou sa zaradila medzi výberové stredné odborné školy. Každý žiak si ju zvolil dobrovoľne a je povinný riadiť sa jej pravidlami a školským poriadkom. V záujme naplnenia práva na vzdelanie škola zabezpečí vnútorný chod školy, organizáciu života študentov a podmienky na optimálne medziľudské vzťahy tak, aby čas strávený v škole bol čo najefektívnejšie využitý z hľadiska vzdelávania a aby bol aj časom príjemne stráveným rovnako žiakmi, ako aj učiteľmi. Škola má vypracovaný vlastný „ Organizačný poriadok“.
Škola bude dôsledne dodržiavať Deklaráciu práv dieťaťa a Listinu základných práv a slobôd vo vzťahu k žiakom, učiteľom i ostatným zamestnancom školy.
Optimálne podmienky, podľa ktorých sa bude realizovať školský vzdelávací program Mechatronika, sú nasledovné:

9.1 Materiálne podmienky

Priestorové podmienky:
Škola sídli v pôvodnej historickej budove z roku 1904 na nábreží Dunaja v Bratislave - Starom meste. Počas svojej existencie budova prešla viacerými prístavbami a rekonštrukciami.
Budova školy je postavená bez špeciálnej telocvične a bez vhodného dvora. V čase stavania budovy nebola TEV v odboroch SPŠ zaradená ako vyučovací predmet. Aj dvor školy je určený len ako obslužný priestor školských dielní. Preto telesná výchova sa vykonáva v dvoch pohybových štúdiách (väčšie triedy) a v menších priestoroch, kde je umiestnené fitnes centrum a spininngové centrum. Vybavenosť tejto časti je vďaka projektu „Otvorená škola športu“ a sponzorom zabezpečená vhodnými zariadeniami. Počas väčšej časti školského roka, ak je vhodné počasie, cvičia žiaci na zatrávnených priestoroch dunajského nábrežia na petržalskej strane. Zabezpečenie hygieny telocvičných priestorov je dostačujúce. Rezervou z hľadiska možnosti rozvoja športu sú átriové dvorčeky v priestoroch školy.

Materiálne podmienky:
Vyučovanie na našej škole sa realizuje v kmeňových triedach, ako aj v odborných učebniach, laboratóriách a školských dielňach. Učebné pomôcky pre všeobecnovzdelávacie ako aj odborné predmety, ktoré sa nachádzajú v týchto miestnostiach, zodpovedajú normatívom pre študijné odbory na škole.
Veľkú pozornosť venujeme využívaniu IKT vo vyučovacom procese odborných predmetov, ako aj uplatneniu najnovších softvérov pre oblasť strojárstva. Školské výpočtové laboratória majú k dispozícii päť učební ŠVL vybavených PC a tlačiarňami, školskú sieť a pripojenie na internet. Každý žiak má na hodinách samostatne k dispozícii počítač.
V ďalších učebniach sa uskutočňuje odborné vzdelávanie (okrem využitia IKT) aj na moderných zariadeniach príslušného zamerania, a to:

- laboratórium automatizácie;
- pilotáž s automatizovanými linkami;
- metrológia - učebne kontroly a merania;
- laboratórium elektrotechniky;
- učebňa strojárskej technológie;
- učebňa s hydraulickými zariadeniami;
- učebňa s pneumatickými zariadeniami;
- dielenské priestory (kováčňa, zvarovne, frézáreň, sústružna, brúsiareň, montážna miestnosť, robot).

9.2 Personálne podmienky

Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program je v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činnosti podľa platných predpisov.
Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program je v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činnosti 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 program. 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 činnosti 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, správca, 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 výchovných poradcov vymedzujú vnútorné predpisy školy (pracovný poriadok, vnútorný poriadok školy, vnútorný mzdový predpis a pod.).

Starostlivosť o regeneráciu zamestnancov školy koordinuje riaditeľstvo školy využívaním vlastného rekreačného zariadenia na Donovaloch. Vlastníkom rekreačného zariadnia je školská odborová organizácia.

9.3 Organizačné podmienky

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu (ŠVP). Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania v školskom vzdelávacom programe vychádza zo ŠVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín boli v tomto programe dodržané a sú preukázateľné. Vzdelávanie a príprava žiakov je organizovaná ako štvorročné denné štúdium.
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 vzdelávanie a praktickú prípravu sú v súlade. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi Zákonom č.245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Predmet prax sa vyučuje v rozsahu stanovenom v učebnom pláne a vykonáva sa v odborných učebniach praxe. Výučba prebieha pod vedením učiteľov praxe. Všetky pracoviská majú základné štandardné vybavenie. Predmet Prax úzko nadväzuje na teoretické vyučovanie. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva.
Vzdelávanie a príprava sa riadi podľa Školského poriadku. Zabezpečuje jednotnosť v celom výchovno-vzdelávacom procese. Upravuje pravidlá správania sa žiakov v teoretickom a praktickom vyučovaní a príprave. Obsahuje tiež práva a povinnosti žiakov. Školský poriadok školy je súčasťou Plánu práce školy a Pracovného poriadku školy a riadi sa podľa nich. Žiaci sa oboznamujú so Školským poriadkom každý rok na prvej vyučovacej hodine v prvý deň školského roka.
Na začiatku každého školského roka je spoločné zoznamovanie sa žiakov prvých ročníkov so žiakmi vyšších ročníkov. Oboznamujú sa nielen so svojimi povinnosťami, ale aj vzájomne nadväzujú kontakty medzi sebou, vymieňajú si postrehy a informácie. Prispieva to k vytvoreniu veľmi priaznivej atmosféry v škole a k ľahšiemu zaraďovaniu žiakov do kolektívu. Tiež stretnutia s rodičmi prvákov sú plánované na začiatku školského roka, kde sa zoznamujú s učiteľmi, kolektívom v triede, získavajú informácie o škole, jej štýle práce, organizácii vyučovania, metódach a prostriedkoch hodnotenia, plánovanými aktivitami. Sú oboznámení s ich povinnosťami, právami a postupmi. Zároveň majú možnosť prezrieť si celú školu.
Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa riadi Klasifikačným poriadkom školy a je súčasťou školského vzdelávacieho programu ako súčasť učebných osnov vyučovacích predmetov a aj 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 platnými legislatívnymi predpismi. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške a dodatok k vysvedčeniu o maturitnej skúške.
Kurzy, exkurzie, športové a ďalšie akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurz na ochranu človeka a prírody sa organizuje priebežne počas roka skupinovou formou v 6 – 7 hodinových celkoch v 1., 2. a 3. ročníku. Lyžiarsky výcvikový kurz sa organizuje v 2. ročníku v závislosti od záujmu žiakov. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku za účasti pedagogického dozoru, pričom počet žiakov zodpovedá daným predpisom. 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 všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou so zákonnými zástupcami žiakov. Nezastupiteľné miesto pre

spoluprácu s rodičmi plní Rada rodičov ako aj Rada školy, v ktorej sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Na ich zasadnutiach získavajú rodičia informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkov 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 organizuje formou ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania na záver každého ročníka. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky a práce žiakov sa predstavujú na prezentáciách v rámci Dňa otvorených dverí.
Na základe rozhodnutia riaditeľa školy a po prerokovaní v pedagogickej rade je možné istú časť vyučovacieho procesu realizovať aj dištančnou formou a to najmä ak to vyžaduje aktuálna pandemická situácia a iné okolnosti, ktoré zabraňujú bezpečnej a nerušenej realizácii prezenčného vyučovania.
Začiatok a rozsah dištančného vyučovania oznámi vedenie školy (napr. prostredníctvom MS TEAMS prípadne Edupage) zamestnancom, žiakom a rodičom školy.
Dištančné vyučovanie sa riadi príslušnými ustanoveniami školského poriadku a je riadnou súčasťou vyučovanie vrátene skúšania a hodnotenia žiakov a vyhodnocovania dochádzky.

Organizácia vyučovacieho dňa

Vyučovací proces sa riadi platným rozvrhom hodín, ktorý schválilo vedenie školy. Rozvrh hodín je povinný rešpektovať každý žiak a pedagogický pracovník.
Vyučovanie sa začína o 7:45 hodine, vstup do budovy školy je od 7:00. Svoj príchod aj odchod zo školy žiaci zaznamenajú prihlásením sa ISIC kartou.

Rozvrh vyučovania				Prestávka [min]
1. hodina	7:45	-	8:30	5
2. hodina	8:35	-	9:20	10
3. hodina	9:30	-	10:15	20
4. hodina	10:35	-	11:20	5
5. hodina	11:25	-	12:10	10
6. hodina	12:20	-	13:05	10
7. hodina	13:15	-	14:00	10
8. hodina	14:10	-	14:55	10
9. hodina	15:05	-	15:50	-

- Službu pri vchode školy má vrátnik, ktorého úlohou je usmerňovať žiakov a návštevníkov, viesť evidenciu o neskorých príchodoch žiakov a viesť knihu návštev.
- Vyučovací proces je organizovaný v učebniach, laboratóriách, dielňach a telocvični.
- Každá trieda má pridelenú kmeňovú učebňu.
- Každý žiak má pridelenú šatňovú skrinku na príslušnom poschodí.
- Na dielenské vyučovanie sa žiaci prezliekajú do pracovných odevov v šatniach školy v suteréne, na vyučovanie telesnej výchovy v telocvikárskej šatni.
- Cez prestávky sa žiaci zdržiavajú v triedach a chodbách. Neopúšťajú budovu školy.
- Počas prestávok si môžu kúpiť desiatu v školskom bufete alebo zájsť na obed do jedálne.
- Všetky požiadavky voči škole (potvrdenia, žiadosti a pod.) predkladajú žiaci prostredníctvom triedneho alebo zastupujúceho triedneho učiteľa do kancelárie školy.

- Rodičom sa úradné záležitosti vybavujú v úradných hodinách v kancelárii školy. Informácie o prospechu a správaní žiaka podáva triedny učiteľ na triednom aktíve, informatívnom dni, prípadne pri osobnej návšteve rodiča v škole. V naliehavých prípadoch písomne.
- Na triednom aktíve, ale hlavne na informatívnom dni sú v stanovenom čase k dispozícii rodičom všetci vyučujúci.

9.4 Podmienky bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odbornej praxe, laboratórnych cvičení, cvičení v ŠVL, telesnej výchovy, exkurzií a mimoškolských aktivít. 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.
Škola zabezpečuje všetky technické a organizačné opatrenia na elimináciu všetkých rizík. Učitelia, žiaci a rodičia sú podrobne s týmito rizikami oboznámení.
Problematika bezpečnosti a hygieny práce je podrobne popísaná v „ Pravidlách o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci“ ako aj „Požiarnej ochrany“
Škola má spracovanú Metodickú osnovu vstupného školenia bezpečnosti práce, dodržiavania osobnej hygieny a protipožiarnej ochrany pre žiakov a učiteľov. Žiaci sú s predpismi podrobne oboznámení a poučení vždy na úvodných hodinách jednotlivých predmetov. Obsahom školenia sú predpisy a normy používané v študijnom odbore, miesta, na ktorých sú umiestnené lekárničky prvej pomoci, vybrané ustanovenia vyhlášky o evidencii úrazov detí, žiakov a študentov, traumatologického plánu, nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pri práci, o bezpečnej prevádzke a používaní strojov, Zákonníka práce, o prácach mladistvých, poskytovaní prvej pomoci, o požiarnom nebezpečenstve v organizácii, inštruktáži používania prenosných hasiacich prístrojov a pod.
Na odbornej praxi, laboratórnych cvičeniach a ďalších odborných prácach sa žiaci zoznamujú s návodmi na obsluhu jednotlivých strojov, prístrojov a zariadení a prevádzkovými bezpečnostnými predpismi.

9.5 Podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno - vzdelávacími potrebami

Systém podpory a práce zameraný na rozvoj jednotlivca v školskom prostredí vychádza z podporných úrovní 1. – 5. stupňa, ktoré sú definované v § 131 školského zákona a podrobnejšie rozpracované ministerstvom školstva, najmä v rámci 1. a 2. podpornej úrovne ktoré stanovujú zásadné pravidlá vzdelávania a prípravy žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“). Tento prístup zahŕňa transformáciu školy na učiace sa spoločenstvo, vytváranie demokratického prostredia podporujúceho kritické myslenie, rozvoj kvalitných vzťahov, starostlivosť o duševné zdravie a budovanie kultúry rešpektu a úcty.
Úlohy jednotlivých zamestnancov sa síce líšia, avšak navzájom sa dopĺňajú, prelínajú a smerujú k celostnému rozvoju žiaka. Pedagogický zbor, ktorý pôsobí na podpornej úrovni 1. stupňa (§ 131 ods. 2 školského zákona) a predstavuje najbližší vzťahový kontakt so žiakmi, je v našej škole doplnený o školský podporný tím (§ 84a zákona č. 138/2019 Z. z.). Tento tím významne prispieva k podpore spolupráce medzi pedagogickými zamestnancami a rodičmi v prospech žiaka. Podporný tím tvoria odborní a pedagogickí zamestnanci, ktorí spoločne koordinujú a rozvíjajú tímovú spoluprácu v školskom prostredí.

Stredná priemyselná škola strojnícka na Fajnorovom nábreží v Bratislave zabezpečuje vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v súlade so zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a súvisiacimi vykonávacími predpismi.

Škola vytvára pre týchto žiakov primerané podmienky na základe odporúčaní príslušného zariadenia poradenstva a prevencie, a to prostredníctvom:

- vypracovania a realizácie individuálneho vzdelávacieho programu podľa § 2 písm. i) a § 55 školského zákona,
- uplatňovania podporných opatrení v zmysle § 145a a § 145b školského zákona, vrátane organizačných, personálnych, didaktických a materiálnych foriem podpory.

V našej škole sa významná pozornosť venuje inkluzívnemu vzdelávaniu, v rámci ktorého sú žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami začleňovaní do tried spolu s ostatnými žiakmi. V prípade potreby sa vzdelávajú podľa individuálneho vzdelávacieho programu, ktorý pripravuje školský podporný tímu v spolupráci s triednym učiteľom, vyučujúcimi jednotlivých predmetov, rodičom/žiakom a poradenským zariadením. Obsah vzdelávania sa prispôsobuje konkrétnym potrebám žiaka. Zákonný zástupca má možnosť oboznámiť sa s týmto programom.
Je potrebné zdôrazniť, že inklúzia neznamená automatické znižovanie nárokov. Individuálny prístup učiteľov má žiakovi so ŠVVP pomôcť čo najefektívnejšie zvládnuť požiadavky zvoleného študijného odboru. Takýto žiak si má osvojiť rovnaký obsah a rozsah učiva ako jeho spolužiaci. Rámcové učebné plány zostávajú rovnaké ako pre ostatných žiakov strednej školy a nie je možné ho oslobodiť od povinných predmetov, ktoré sú kľúčové pre odborný profil absolventa. Úpravy učebných osnov jednotlivých predmetov vychádzajú z odporúčaní centra poradenstva a prevencie. Ide pritom najmä o prispôsobenie spôsobu osvojovania si učiva, nie o jeho znižovanie. Úpravy sa týkajú predovšetkým cieľov, metód, foriem a postupnosti výučby (individuálne tempo, nahradenie písania dlhých textov testami, špeciálne formy skúšania) a v niektorých prípadoch aj kompenzačné pomôcky (počítače – využitie korektúry textu, farebné čítanie, grafické počítačové programy). Pravidelná a systematická domáca príprava je pritom nevyhnutná. Žiak so ŠVVP má rovnaké práva a možnosti ako ostatní žiaci – môže využívať konzultačné hodiny učiteľov aj podporu školského podporného tímu.

Pri plnení všeobecných cieľov vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach sa zohľadňujú individuálne osobitosti žiakov so ŠVVP v takom rozsahu, aby konečné výsledky vzdelávania žiaka so ŠVVP zodpovedali profilu absolventa našej školy. Žiak so ŠVVP je vzdelávaný podľa individuálneho výchovno -vzdelávacieho programu (ďalej len „IVVP“) podľa § 94 ods. (1) písm. b) bod 2. zákona č. 245/2008 Z. z. vypracovaného na základe záverov a odporúčaní z odborných vyšetrení vykonaných v školskom zariadení výchovného poradenstva a prevencie (ďalej len „školské poradenské zariadenie“) a má vypracovaný IVVP, ktorý je v súlade so vzdelávacím programom pre žiakov so ŠVVP.
Úspešná integrácia žiakov so ŠVVP v škole, získanie odbornej kvalifikácie, je predpokladom a podmienkou ich úspešnej integrácie do života, na trhu práce. Je výhodné, ak proces integrácie týchto žiakov medzi bežnú populáciu začne už v základnej škole, na ktorej by sa mali žiaci naučiť systém nápravných postupov, kompenzačných postupov a pomôcok; rešpektovanie týchto postupov, pravidiel, ich tvorivá aplikácia na ďalšie úlohy, s ktorými sa žiak stretá, mu pomôžu zvládnuť aj úlohy, odborné učivo na strednej škole.

Školský podporný tím ahŕňa odborných zamestnancov v zložení: školský psychológ, výchovná poradkyňa, špeciálny pedagóg a kariérna poradkyňa. Činnosť tohto tímu sa riadi § 131 školského zákona a § 84a) zákona 138/2019 o pedagogických a odborných zamestnancoch, procesnými, výkonovými a obsahovými štandardami i popísanými úrovňami podpory, ale aj metodickými usmerneniami VÚDPaPu (napr. ŠPT, 2022).
Tento tím úzko spolupracuje s centrom poradenstva a prevencie (ďalej len „CPP“) a riadi sa jeho metodickým usmernením. V rámci školy zároveň intenzívne kooperuje s pedagogickými zamestnancami, vedením školy, rodičmi aj žiakmi.

Členovia tímu disponujú príslušnou kvalifikáciou a absolvovali odborné a špecializačné vzdelávania potrebné na výkon svojich funkcií. Žiakom, rodičom aj učiteľom poskytujú rôznorodé podporné služby, pričom postupujú v súlade s platnou legislatívou, pracovnou náplňou, školským vzdelávacím programom a metodickými pokynmi CPP.
Činnosť odborných zamestnancov školy sa realizuje v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania stanovenými školským zákonom a s dôrazom na princíp najlepšieho záujmu dieťaťa. Všetky postupy sú založené na dodržiavaní vysokých štandardov profesijnej etiky, transparentnosti a informovanosti rodičov.
Hlavnými oblasťami podpory sú v súlade s § 131 školského zákona prevencia, výchovné a kariérové poradenstvo, rozvoj inkluzívneho vzdelávania, orientačná diagnostika, intervencia a krízová intervencia, reedukácia a metodická podpora a poradenstvo pedagogickým zamestnancom, rodičom a žiakom. To môže zahŕňať preventívne programy a aktivity v triedach zamerané na zlepšenie klímy, mediáciu po konflikte alebo ťažšej situácii, podpora učiteľa počas vyučovania, depistáže, sociometrie, besedy, diskusie a vzdelávanie. Práca a činnosť týchto zamestnancov je riadnou súčasťou výchovno-vzdelávacej činnosti a napĺňania cieľov výchovy a vzdelávania.

9.6 Osobitosti výchovy a vzdelávania žiakov so ŠVVP

Škola zohľadňuje individuálne potreby vo výchove a vzdelávaní žiakovi so zdravotným znevýhodnením, zo sociálne znevýhodneného prostredia, nadaním a žiakovi, ktorého zdravotný stav, sociálne podmienky, jazykové schopnosti, správanie, kognitívne schopnosti, motivácia, emocionalita, tvorivosť alebo zručnosti vyžadujúce poskytnutie podporného opatrenia. Cieľom je zabezpečiť rovnocenný prístup k vzdelávaniu, primeraný rozvoj schopností a osobnosti, a dosiahnuť primeraný stupeň vzdelania a primerané začlenenie do spoločnosti. Inkluzívne vzdelávanie sa realizuje prostredníctvom spoločnej výchovy a vzdelávania žiakov, ktorá je uskutočňovaná na základe rovnosti príležitostí a rešpektovania ich výchovno-vzdelávacích potrieb a individuálnych osobitostí a podporujúca ich aktívne zapojenie do výchovno-vzdelávacích činností školy alebo školského zariadenia.
Škola sa pri príprave podporných opatrení a ich poskytovaní riadi § 145a a § 145b zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Mechatronika
Absolventi študijných odborov 23, 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba I, II sú kvalifikovaní odborní technickí pracovníci – strojárski technici, dispečeri, kontrolóri kvality, majstri, normovači, projektanti, technickí manažéri prevádzky, špecialisti pri vykonávaní komplexných remeselných prác; môžu pracovať aj ako súkromní podnikatelia. Často pracujú ako strední technicko-hospodárski pracovníci v strojárskych prevádzkach, riadia činnosť malej skupiny pracovníkov. Vo výrobe sú schopní samostatne pracovať na konvenčných strojoch a zariadeniach, na programovaných strojoch a zariadeniach, samostatne zvládajú diagnostikovanie a odstraňovanie porúch strojov a zariadení. Zabezpečujú údržbu a prevádzku strojov a zariadení, za využitia technickej dokumentácie, aj samostatne vytvárajú technickú a technologickú dokumentáciu. Pracovné podmienky v strojárskej výrobe sú náročné (hlučnosť, nečistota), zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci, pri obsluhe strojov a zariadení sú zvýšené nároky na sluch a zrak, neprípustné sú záchvatové ochorenia, zvýšené požiadavky na manuálnu zručnosť, technické predpoklady, chápanie mechanických vzťahov, na plošnú a priestorovú predstavivosť.

Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať zvolený odbor.	
Telesné postihnutie	Pre väčšinu strojárskych odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou (aj v dôsledku zvýšeného rizika pri práci vo výrobných prevádzkach). Niektoré práce možno vykonávať posediačky v dielňach, tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zruční. Študijné odbory Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba sa vo všeobecnosti neodporúčajú žiakom s telesným postihnutím. **K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie**
Mentálne postihnutie	**Skupina študijných odborov nie je vhodná pre žiakov s mentálnym postihnutím. Kontraindikáciou sú aj psychiatrické diagnózy.**
Zrakové postihnutie	V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v strojárskej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie sú študijné odbory vhodné pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov. **K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.**
Sluchové postihnutie	V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v strojárskej výrobe, vo výrobných prevádzkach, pri obsluhe strojov nie sú študijné odbory 24 vhodné 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). **K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.**
Špecifické poruchy učenia	Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky študijných odborov na študijné predpoklady žiaka (chápanie mechanických vzťahov, technická predstavivosť, matematická zručnosť, čítanie a príprava technickej dokumentácie), treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou. Študijné odbory nie sú vhodné pre dyspraktikov, vzhľadom na vysoké požiadavky povolaní na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP. **K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.**
Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia	Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon povolaní. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, 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 tieto študijné odbory 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)

10. VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA

Stredná priemyselná škola strojnícka v Bratislave považuje vnútorný systém kontroly a hodnotenia žiakov za významnú kategóriu celého vyučovacieho 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 platnej legislatívy legislatívy (Metodický pokyn MŠVVaŠ SR č. 224/2022 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl) nasledovne:

a) Informácia o tom, ktoré vyučovacie predmety sa v súlade s ŠkVP hodnotia, oznamuje žiakom do piatich pracovných dní od začiatku školského vyučovania triedny učiteľ.
b) O podstatnom zhoršení prospechu alebo správania neplnoletého žiaka alebo o podstatnom zvýšení počtu vynechaných vyučovacích hodín v mesiaci informuje rodičov žiaka, inú fyzickú osobu ako rodiča, ktorá má žiaka zvereného do osobnej starostlivosti alebo do pestúnskej starostlivosti na základe rozhodnutia súdu, alebo zástupcu zariadenia, v ktorom sa vykonáva ústavná starostlivosť, výchovné opatrenie, neodkladné opatrenie alebo ochranná výchova, výkon väzby alebo výkon trestu odňatia slobody (ďalej len „zákonný zástupca“) štvrťročne písomne triedny učiteľ.

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 prechádzajúcim výkonom). Pri každom skúšaní budeme preverovať výkon žiaka na základe jeho 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: slovom, číslom, známkou. 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

Hodnotenie výkonov žiakov sa na našej škole realizuje počas štúdia a na konci štúdia maturitnou skúškou. Hodnotenie a klasifikácia žiakov sa realizuje v zmysle aktuálneho „Metodického usmernenia“ MŠVVaŠ SR

Počas štúdia hodnotíme očakávané vzdelávacie výstupy, ktoré sú formulované cieľmi a výkonovými štandardmi v učebných osnovách každého vyučovacieho predmetu. Špecifické kritéria, metódy a prostriedky hodnotenia sú uvedené v učebných osnovách predmetov. 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.

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, špeciálneho pedagóga a zamestnancov pedagogicko - psychologických poradní, rozhovormi so žiakom a jeho rodičmi. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

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 sa hodnotí podľa miery splnenia daných kritérií.
- Známka 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 činnosti žiakov, konzultáciami s ostatnými vyučujúcimi a podľa potreby s psychologickými a sociálnymi pracovníkmi.
- Pri klasifikácii používa vyučujúci 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 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 osvojil 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 činností, 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 zručností 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.

Požiadavky na vypracovanie úloh odborných cvičení

- Zadania budú odovzdané v obálke s normalizovanou predtlačou a predpísanými vnútornými listami (vložkami).
- Titulná strana zadania bude označená podľa pravidiel školy.
- Harmonogram zadaní na školský rok alebo polrok bude uvedený na druhej strane v zošite a bude podpísaný rodičom na začiatku školského roka.
- Nadpisy v zadaní budú písané technickým písmom.
- Výkresy budú popísané technickým písmom (kóty, drsnosť, odchýlky, pečiatky, titulný blok, poznámky podľa STN).
- Podklady na vypracovanie technickej správy sú uvedené v zošite (skontrolované).
- Zdroj informácií k technickej správe (použitá literatúra, STN atď.) treba uviesť v texte, nie vo výpise na okraji. Do stĺpca 30 mm na pravom okraji treba písať hodnoty volených veličín a výsledkov. Pri prvom dosadení hodnôt veličín do výpočtového vzťahu a do výsledku treba uviesť príslušné jednotky.
- Vypracovanie všetkých hlavných častí úlohy treba hodnotiť priebežne.
- Ak žiak neodovzdá úlohu v stanovenom termíne je hodnotený nedostatočnou, vyučujúci mu určí náhradný termín odovzdania a oznámi to rodičom žiaka.
- Ak žiak neodovzdá všetky zadané úlohy odborných cvičení je klasifikovaný známkou „nedostatočný“.

- Ak žiak neodovzdá úlohy odborných cvičení v dôsledku ospravedlnenej absencie, nie je klasifikovaný a úlohy odovzdá v stanovenom termíne určenom riaditeľom školy.

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 vedomostí, skúseností, činností 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. Seba hodnotenie budeme orientovať na rozvoj kľúčových kompetencií a na očakávané vzdelávacie výstupy v danom vyučovacom predmete.

Sebahodnotenie kľúčových kompetencií

Pri seba hodnotení kľúčových kompetencií žiak vyplňuje po predchádzajúcej konzultácii s učiteľom a rodičmi Hodnotiaci dotazník. Dotazník je orientovaný na všetky oblasti kľúčových kompetencií, ktoré sú uvedené v tomto vzdelávacom programe. Hodnotenie sa realizuje 2 x do roka (1. štvrťrok, 3. štvrťrok). Jednotlivé položky dotazníka vypracujú predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou a/alebo so sociológom. Vyjadrenia žiaka môže doplniť učiteľ alebo rodič. 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.

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 tým, kde sa dopustil chýb, aké sú príčiny jeho problémov, ako ich môže odstrániť a ako môže s nimi naďalej pracovať. Učitelia - vyučujúci si pripravia Hodnotiaci dotazník a kritériá hodnotenia. 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 sa realizuje 2 x do roka (1. štvrťrok, 3. štvrťrok). Jednotlivé položky dotazníka vypracujú predmetové komisie v spolupráci s výchovnou poradkyňou a/alebo so sociológom. Hodnotenie učiteľ komentuje ústne. Iná 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.

Hodnotíme nasledovné:

- Prácu v škole: pripravenosť na vyučovanie, aktívne zapojenie sa do výučby, prezentácia vedomostí, zručností 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.

Obdobie hodnotenia:

- Denne.
- Mesačne.
- Štvrťročne.
- Polročne.
- Ročne.
- Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy maturitnou skúškou podľa platnej legislatívy podľa stupňa vzdelania - úplné stredné odborné vzdelanie – SKKR/EKR 4. Jednotlivé časti maturitnej skúšky (ďalej len MS) budú vychádzať z kompetencií schváleného školského vzdelávacieho programu, pričom ich obsah bude koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia.

10.2 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.
Pri hodnotení a klasifikácii žiakov sa vychádza z metodických pokynov na hodnotenie a klasifikáciu. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka. Hodnotenie musí byť motivačný a výchovný prostriedok, ako aj prostriedok pozitívneho podporovania zdravého sebavedomia žiaka.

Stupne prospechu a celkový prospech
Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný týmito stupňami:
1 – výborný
2 – chválitebný
3 – dobrý
4 – dostatočný
5 – nedostatočný
Správanie žiaka je klasifikované týmito stupňami:
1 – veľmi dobré
2 – uspokojivé
3 – neuspokojivé
Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:
- prospel s vyznamenaním
- prospel veľmi dobre
- prospel
- neprospel
Pri určovaní stupňa prospechu v jednotlivých predmetoch na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas kvalifikačného obdobia. Pritom sa prihliada na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie ako je zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať, a to počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok.
Žiak je neklasifikovaný, ak vyučujúci nemá dostatok podkladov na uzatvorenie klasifikácie. O tejto skutočnosti musí byť informovaný riaditeľ školy. O dodatočnej klasifikácii rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy.
Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka. Na základe kritérií hodnotenia sa uskutoční preskúšanie žiaka do 14 dní od doručenia jeho žiadosti prípadne v termíne po vzájomnej dohode medzi žiakom a riaditeľom školy. Komisionálne skúšky prebiehajú v súlade s právnymi predpismi.
Opravné skúšky určuje riaditeľ školy v súlade s právnym predpisom.

10.3 Výchovné opatrenia

Patria sem pochvaly, napomenutia triedneho učiteľa, riaditeľa školy, znížená známka zo správania, podmienečné vylúčenie zo štúdia, vylúčenie zo štúdia. Akékoľvek výchovné opatrenie musí byť okamžite oznámené v písomnej forme rodičom alebo zákonným zástupcom žiaka. Opatrenie sa zaznamenáva do katalógového listu žiaka. Neuvádza sa na vysvedčení.

sa robí s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporučenia 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.

Všeobecné zásady hodnotenia žiaka so ŠVVP:

- Pri hodnotení učebných výsledkov žiaka so ŠVVP učiteľ rešpektuje jeho psychický a fyzický zdravotný stav, druh a závažnosť poruchy, ktorá má vplyv na úroveň a výsledky práce žiaka v príslušnom predmete.
- Učiteľ posudzuje učebné výsledky žiaka objektívne a primerane náročne, pričom prihliada na jeho vynaložené úsilie, svedomitosť, záujmy a na predpoklady jeho ďalšieho vzdelávania alebo uplatnenia v pracovnom procese. Pri hodnotení učebných výsledkov žiaka kladie dôraz na jeho individuálne schopnosti, ktoré sú základom jeho pracovnej a sociálnej integrácie.
- Podrobnosti, podľa ktorých je potrebné postupovať pri hodnotení a klasifikácii konkrétneho žiaka, poskytuje školské poradenské zariadenie, ktoré mu zabezpečuje odbornú starostlivosť.
- O spôsobe a možnostiach hodnotenia a klasifikácie triedny alebo vyučujúci učiteľ informuje zákonného zástupcu žiaka so ŠVVP a samotného žiaka.
- Pri hodnotení žiaka so ŠVVP učiteľ taktne posudzuje prejavovanie jeho vedomostí nielen v porovnaní so spolužiakmi žiaka, ale najmä v porovnaní s predchádzajúcimi výkonmi samotného žiaka.

10.5 Hodnotenie výsledkov vzdelávania na maturitnej skúške

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky očakávané vzdelávacie výstupy**,** ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa školského vzdelávacieho programu **formou maturitnej skúšky**. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolaní a odborných činností, pre ktoré sa pripravujú. Maturitná skúška (ďalej len MS) je zásadným vzdelávacím výstupom sumatívneho hodnotenia našich absolventov. Vykonaním MS získajú naši 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 a dodatok k vysvedčeniu o maturitnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

MS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- písomná časť (externá časť a písomná forma internej časti MS),
- praktická časť odbornej zložky MS,
- ústna časť (ústna forma internej časti MS).

Jednotlivé časti maturitnej skúšky vychádzajú z kompetencií Štátneho vzdelávacieho programu a školského vzdelávacieho programu, pričom ich obsah je koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia.

Cieľom **písomnej časti MS** je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov vychádzajúcich z cieľových požiadaviek štátneho vzdelávacieho programu.

Cieľom **praktickej časti MS – PČOZ 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.
Cieľom **ústnej časti MS – všeobecnovzdelávacích predmetov** je overiť teoretické vedomosti, schopnosti a poznatky vychádzajúce z cieľových požiadaviek Štátneho vzdelávacieho programu.
Cieľom **ústnej časti MS – teoretickej časti odbornej zložky MS (TČOZ MS)** je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov. TČOZ MS pozostáva z komplexných tém s aplikáciou na študijný odbor 2387 M mechatronika. Podrobnosti o MS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.
Žiak môže dobrovoľne konať MS aj z ďalších predmetov, ktoré sú súčasťou vzdelávacieho programu školy, v ktorých sa vzdelával. Z dobrovoľného predmetu môže vykonať aj len jej časť (len externú časť alebo len internú časť) alebo len formu internej časti (písomnú alebo ústnu formu). V riadnom skúšobnom období môže žiak vykonať dobrovoľnú skúšku najviac z dvoch predmetov.

Jednotlivé časti maturitnej skúšky vychádzajú z kompetencií Štátneho vzdelávacieho programu a školského vzdelávacieho programu, pričom ich obsah je koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov bude založené na kritériách hodnotenia. Vymedzenie prostriedkov a postupov hodnotenia bude spracované ku každej téme. Konkretizácia tém vrátane špecifických kritérií hodnotenia, prostriedkov a postupov hodnotenia ako aj organizačné a metodické pokyny budú spracované v priebehu posledného ročníka štúdia a budú osobitným dokumentom školy, ktorý bude dopĺňať náš školský vzdelávací program.
Témy maturitnej skúšky pripravujú predmetové komisie. Ich príprava sa riadi platnými predpismi o maturitnej skúške. Pri skúške sledujeme nielen schopnosť žiaka využívať medzi predmetové vzťahy vo všeobecnej a odbornej zložke vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovej stránky a stránky správneho uplatňovania odbornej terminológie na základe kritérií hodnotenia výkonov. Hodnotenie vzdelávacích výstupov je založené na kritériách hodnotenia.
Praktická časť maturitnej skúšky je zabezpečovaná ako interná forma skúšky, ktorej obsah a organizáciu určuje škola v súlade s vyhláškou č. 224/2022 Z. z. o strednej škole; vychádza z výkonových štandardov príslušného odboru a spočíva v riešení praktických úloh, projektov alebo odborných činností, ktorými sa overuje úroveň praktických zručností a schopnosť aplikácie vedomostí žiaka. Žiak si volí formu obhajobu vlastného projektu alebo obhajobu úspešnej súťažnej práce.
Žiak si v maturitnom ročníku vyberie zadanie práce, dohodne sa s konzultantom, prihlášku potvrdí podpisom a odovzdá do 30. septembra konzultantovi na schválenie. Pri vypracovaní projektu postupuje podľa pokynov konzultanta. Okrem realizácie praktickej časti vypracuje písomnú časť v rozsahu 15-25 strán podľa predpísanej šablóny a pripraví elektronickú prezentáciu na obhajobu. Písomnú časť spolu s výrobkom odovzdá konzultantovi v stanovenom termíne.

Pre **hodnotenie ústneho prejavu na maturitnej skúške** sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
Výborný	• Kontaktoval sa s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo dobre rozumieť. • Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná.

	• Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. • Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. • Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. • Prejav bol výzvou k diskusii.
Chválitebný	• Kontaktoval sa s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo dobre rozumieť. • Hlavná myšlienka bola po celú dobu jasná. • Príklady boli presvedčivé a dobre zvolené. • Slovná zásoba bola výrazovo bohatá. • Nevyskytovali sa žiadne jazykové chyby ani chyba v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná a mala spád. • Prejav mohol byť výzvou k diskusii.
Dobrý	• Čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť. • Prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku. • Príklady boli uplatnené iba niekedy. • Slovná zásoba bola postačujúca. • Vyskytovali sa jazykové chyby a chyby v stavbe vety. • Dĺžka prejavu bola primeraná. • Prejav nebol výzvou k diskusii.
Dostatočný	• Minimálne sa kontaktoval s poslucháčmi. • Rečníkovi bolo zle rozumieť. • Prejav nebol presvedčivý. • Ústny prejav bol zle štruktúrovaný, hlavná myšlienka bola nevýrazná. • Príklady boli nefunkčné. • Slovná zásoba bola malá. • Vyskytovali sa časté chyby v jazyku a chyby v stavbe vety. • Dĺžka prejavu nezodpovedala téme.
Nedostatočný	• Chýbal kontakt s poslucháčmi. • Rečníkovi nebolo vôbec rozumieť. • Prejav nebol presvedčivý a zaujímavý. • Chýbala hlavná myšlienka. • Chýbali príklady. • Slovná zásoba bola veľmi malá. • Vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku, stavba vety nebola správna. • Dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný.

Hodnotenie výsledkov na teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky

Predmetová maturitná komisia na teoretickú časť odbornej zložky vypracúva okrem maturitných tém aj konkrétne kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov.

V predmete teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky si žiak žrebuje jednu z 25 tém. Každá téma má 3 úlohy, ktoré vychádzajú z cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti žiakov zo súboru odborných predmetov daného študijného odboru.

Pre **hodnotenie výsledkov vzdelávania** na maturitnej skúške sú stanovené nasledovné všeobecné kritériá:

Stupeň hodnotenia **Kritériá hodnotenia**	**Výborný**	**Chválitebný**	**Dobrý**	**Dostatočný**	**Nedostatočný**
Porozumenie téme	Porozumel téme dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel téme
Používanie odbornej terminológie	Používal samostatne	Používal s malou pomocou	Vyžadoval si pomoc	Robil zásadné chyby	Neovládal
Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede	Bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	Bol celkom samostatný, tvorivý a pohotový	Bol menej samostatný, nekomplexný a málo pohotový	Bol nesamostatný, často vykazoval chyby, nechápal súvislosti	Bol nesamostatný, ťažkopádny, vykazoval zásadné chyby
Samostatnosť prejavu	Vyjadroval sa výstižne, súvisle a správne	Vyjadroval sa celkom výstižne a súvisle	Vyjadroval sa nepresne, niekedy nesúvisle, s chybami	Vyjadroval sa s problémami, nesúvisle, s chybami	Nedokázal sa vyjadriť ani s pomocou skúšajúceho
Schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov	Správne a samostatne aplikoval	Celkom správne a samostatne aplikoval	Aplikoval nepresne, s problémami a s pomocou skúšajúceho	Aplikoval veľmi nepresne, s problémami a zásadnými chybami	Nedokázal aplikovať
Pochopenie praktickej úlohy	Porozumel úlohe dobre	V podstate porozumel	Porozumel s nedostatkami	Porozumel so závažnými nedostatkami	Neporozumel úlohe
Voľba postupu	Zvolil správny a efektívny postup	V podstate zvolil správny postup	Zvolil postup s problémami	Zvolil postup s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny postup ani s pomocou skúšajúceho
Výber prístrojov, strojov, zariadení, náradia, materiálov, surovín	Zvolil správny výber	V podstate zvolil správny výber	Zvolil výber s problémami	Zvolil výber s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvolil správny výber ani s pomocou skúšajúceho

Organizácia práce na pracovisku	Zvolil veľmi správnu organizáciu	V podstate zvolil dobrú organizáciu	Zvolil organizáciu s problémami	Zvolil organizáciu s problémami a s pomocou skúšajúceho	Nezvládol organizáciu
Kvalita výsledku práce	Pripravil kvalitný produkt/činnosť	V podstate pripravil kvalitný produkt/činnosť	Pripravil produkt/činnosť s nízkou kvalitou	Pripravil produkt/činnosť s veľmi nízkou kvalitou	Pripravil nepodarok
Dodržiavanie BOZP a hygieny pri práci	Dodržal presne všetky predpisy	V podstate dodržal všetky predpisy	Dodržal predpisy s veľkými problémami	Dodržal iba veľmi málo predpisov	Nedodržiaval predpisy

Hodnotenie výsledkov na praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky
Predmetová maturitná komisia na praktickú časť odbornej zložky vypracúva konkrétne kritériá na hodnotenie priebehu praktickej časti odbornej zložky v závislosti od zvolenej formy.

Obhajoba vlastného projektu
Komplexná odborná práca alebo projekt sa rieši počas štúdia individuálne alebo v tíme. Práca je obsahovo zameraná podľa odboru štúdia a potrieb praxe.

Maturitná komisia uplatňuje tieto kritériá hodnotenia:
a) odborná úroveň projektu,
b) grafická úroveň projektu,
c) vlastná obhajoba autora – úroveň prezentácie,
d) používanie odbornej terminológie,
e) využitie odbornej literatúry.

Obhajoba úspešných súťažných prác
Predvedenie a obhajoba úspešných odborných prác, ktoré sa umiestnili na 1. až 3. mieste v krajskom kole alebo na 1. až 5. mieste v celoštátnom kole súťaže žiakov stredných škôl v SR registrovanej MŠ SR.

Maturitná komisia uplatňuje tieto kritériá hodnotenia:
a) správna voľba postupu,
b) využitie zariadení a materiálov,
c) používanie odbornej terminológie,
d) samostatnosť prejavu,
e) schopnosť aplikácie,
f) možnosť využitia v odbore.

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky budú konkretizované v rámci prípravy tém pre záverečné skúšky. Budú v súlade so štandardom, ktorý predpisuje ŠVP a doplnený podľa podmienok a špecifík študijného odboru**.**

10.6 Upravené podmienky maturitnej skúšky pre žiakov so zdravotným znevýhodnením

Podľa upravených podmienok môže maturitnú skúšku vykonať žiak:

- žiak so zdravotným znevýhodnením vzdelávaný v triede strednej školy vzdelávaný v s ostatnými žiakmi.

Upravené podmienky sa vzťahujú na:

- jednotlivé časti maturitnej skúšky a
- cieľové požiadavky jednotlivých maturitných predmetov.

Upravenými podmienkami sú:

- predĺžený časový limit pri riešení písomných úloh a pri ústnej odpovedi
- grafické úpravy formátu zadania
- použitie kompenzačných pomôcok

11. UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 2387 M MECHATRONIKA

Učebné osnovy odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov pre 1.-4. ročník sú uvedené v prílohách pre ŠkVP Mechatronika pre študijný odbor 2387 M mechatronika.