

**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ
DRUŽSTEVNÁ 1474/19, 066 01 HUMENNÉ**



ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

**2426 K PROGRAMÁTOR/ PROGRAMÁTORKA
OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A
ZARIADENÍ**

S účinnosťou od 1. septembra 2025 začínajúc 1. ročníkom

Obsah

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	3
2 ZÁZNAMY O INOVÁCI (ZMENÁCH) ŠKVP.....	4
3 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA A ZAMERANIE ŠKOLY	5
3.1 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA	5
3.2 ZAMERANIE ŠKOLY	6
3.3 PROFESIJNÉ KOMPETENCIE PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV	7
3.4 AKTIVITY ŠKOLY	7
4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	12
4.1 POPIS ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	12
4.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ŠTÚDIU	12
4.3 ORGANIZÁCIA VÝUČBY	13
4.4 PODMIENKY PRIJÍMANIA ŽIAKOV NA ŠTÚDIUM	15
4.5 ZDRAVOTNÉ POŽIADAVKY NA UCHÁDZAČA.....	15
5 PROFIL ABSOLVENTA	17
5.1 CHARAKTERISTIKA ABSOLVENTA	17
5.2 KOMPETENCIE ABSOLVENTA	17
5.2.1 <i>Kľúčové kompetencie</i>	17
5.2.2 <i>Odborné kompetencie</i>	19
6 UČEBNÝ PLÁN	23
7 UČEBNÉ OSNOVY	25
7.1 UČEBNÉ OSNOVY VŠEOBECNOVZDELÁVACÍCH PREDMETOV	25
7.2 UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV	25
7.3 ÚČELOVÉ KURZY	25
8 HODNOTENIE ŽIAKOV	26
9 UKONČOVANIE ŠTÚDIA.....	29

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola technická Družstevná 1474/19, 066 01 Humenné
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor/programátorka obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie s maturitou a výučným listom
Úroveň SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denná forma štúdia
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	27. 08. 2025
Použité ŠkVP	systém školského vzdelávania systém duálneho vzdelávania
Miesto vydania	SOŠ technická, Družstevná 1474/19, Humenné
Dátum platnosti ŠkVP	od 01. 09. 2025 začínajúc prvým ročníkom

Ing. Róbert Juhás
riaditeľ školy

2 ZÁZNAMY O INOVÁCII (ZMENÁCH) ŠKVP

[illegible]

3 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA A ZAMERANIE ŠKOLY

3.1 Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor 2426 K programátor/programátorka obrábacích a zvaracích strojov a zariadení vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon), Zákone o odbornom vzdelávaní a príprave, Vyhláske o strednej škole a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia 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 sa stane otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti.

Naša škola si stanovila ako primárny cieľ formovať komplexnú osobnosť žiaka, a zároveň poskytnúť mladým ľuďom také znalosti a zručnosti, ktoré im pomôžu orientovať sa v problémoch okolitého sveta, aktívne riešiť problémy a presadiť sa na trhu práce.

Ciele výchovy a vzdelávania:

- poskytnúť žiakom všeobecný a odborný vzdelanostný základ vychádzajúci zo systematického, vyváženého výberu informácií a poznatkov z danej oblasti, spoločenských a prírodných vied a príslušného odboru,
- získať kompetencie v oblasti komunikačných schopností, využívania digitálnych technológií, komunikácie v štátnom jazyku a cudzom jazyku,
- získať kompetencie najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania digitálnych a informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku a cudzom jazyku,
- získať kompetencie najmä v oblasti prírodných vied, humanitných vied, technických vied, matematickej gramotnosti, finančnej gramotnosti, čitateľskej gramotnosti, pohybu a zdravia, kompetencie k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie, umelecké kompetencie, občianske kompetencie a podnikateľské schopnosti,
- ovládať anglický jazyk a aspoň jeden ďalší cudzí jazyk a vedieť ich používať,
- naučiť žiakov zaraďovať získané informácie a poznatky do zmysluplného kontextu v nadväznosti na ďalšie vzdelávanie a uplatnenie na trhu práce,
- prehĺbiť u žiakov abstraktné a logické myslenie s dôrazom na pochopenie kauzálnych, funkčných a vývinových vzťahov medzi javmi a procesmi,
- naučiť žiakov samostatne identifikovať, analyzovať a riešiť problémy, úlohy, realizovať skúmanie a vyvodzovať logické závery,
- rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi na praktických cvičeniach v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo s aktuálnymi požiadavkami na trhu práce,
- viesť žiakov ku kritickému mysleniu s uplatnením mnohostranného pohľadu pri riešení úloh,
- poskytnúť žiakom možnosti pre optimálny výber ďalšieho vzdelávania/pracovného zaradenia podľa ich schopností, záujmov a potrieb spoločnosti,
- posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,

- získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd ako aj úctu k zákonom a osobitne vzťah k prevencii a zamedzeniu vzniku a šírenia kriminality a inej protispoločenskej činnosti,
- 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,
- naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,
- prehĺbiť u žiakov sociálne kompetencie, osobitne schopnosť kultivovane komunikovať, racionálne argumentovať a efektívne spolupracovať v rôznych skupinách,
- viesť žiakov k uvedomeniu si potreby celoživotnej starostlivosti o svoje duševné a fyzické zdravie, osvojenie si teoretických vedomostí a praktických zručností súvisiacich so zdravým životným štýlom,
- viesť žiakov k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a požiarnej ochrane,
- motivovať žiakov k tomu, aby sa zaujímal o svet a ľudí okolo seba, aby boli aktívni pri ochrane ľudských a kultúrnych hodnôt, životného prostredia a života na Zemi,
- viesť žiakov k tomu, aby si uvedomili globálnu previazanosť udalostí, vývoja i problémov na miestnej, regionálnej, národnej i svetovej úrovni,
- získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

3.2 Zameranie školy

Stredná odborná škola technická, Družstevná 1474/19, 066 01 Humenné nesie svoje pomenovanie od 1. januára 2009. Vznikla zo SOŠ (1.9.2008 – 31.12.2008) a ZŠŠ (1.9.2004 – 31.8.2008), ktorá predtým spojila pod svoje krídla dve školy: SOU chemické (rok založenia 1959) a SPŠ (1992). Škola má dnes pevné miesto medzi strednými školami humenského regiónu. Obohacuje svojou ponukou aj možnosti štúdia pre žiakov z okresov Snina, Medzilaborce, či Vranov nad Topľou.

V súčasnosti škola pripravuje absolventov študijných odborov z oblasti elektrotechniky, strojárstva, polygrafie a chémie. Zameranie elektrotechnických odborov na sledovanie najnovších smerov technického rozvoja zvyšuje možnosti ďalšieho štúdia a tiež bezproblémového uplatnenia v praxi. Absolventi školy pracujú v rôznych dynamicky sa rozvíjajúcich a renomovaných firmách a mnohí úspešne študujú na vysokých školách.

Od 01. 09. 2010 bol ponuky školy zaradený odbor 3447 K grafik digitálnych médií. Od 01. 09. 2014 v súvislosti so zánikom SPŠCHaP v Humennom a následným prechodom žiakov do SOŠT sa rozšírili študijné odbory o biotechnológiu a farmakológiu a technické lýceum.

Škola do roku 2014 otvárala športovú triedu so zameraním na futbal a volejbal. Významný úspech sme dosiahli v júni 2005, kedy naši futbalisti v celoslovenskom finále pohára Victory sport získali 1. miesto. Ďalšie významné umiestnenie získali volejbalisti našej školy na celoštátnej súťaži žiakov SŠ (obsadili 2. miesto). Žiaci školy reprezentovali SR v družstve kadetov na MS v Alžírsku. K dispozícii je futbalové ihrisko, 2 telocvične i posilňovňa.

Od 01. 09. 2017 ponúka škola žiakom štúdium v štvorročnom študijnom odbore 2860 K chemik operátor, ktorý nahradil odbor biotechnológia a farmakológia a od 01. 09. 2018 môžu študovať v študijnom odbore 2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení.

Od školského roku 2023/2024 je škola zapojená do systému duálneho vzdelávania.

Škola vytvára svojim žiakom všetky materiálne, technické i personálne podmienky pre ich vedomostný rast i pre rozvoj ich praktických, odborných zručností. Škola bola zapojená do projektu Infovek podporujúceho rozvoj informačných technológií v školách.

Žiaci elektrotechnických odborov majú možnosť získať po úspešnom ukončení štúdia oprávnenie odbornej spôsobilosti elektrotechnikov v zmysle vyhlášky MPSVaR č. 718/2002 Z.z.

V roku 2009 škola získala akreditáciu z MŠ SR na poskytovanie kurzov z oblasti ekonomiky, podnikania a účtovníctva. V tom istom roku získala aj akreditáciu na zriadenie akreditačného centra ECDL.

Naši žiaci úspešne reprezentujú školu v rôznych odborných súťažiach (Zenit, SOČ, VSE, Enersol), v spoločenskovedných súťažiach - olympiádach, v súťažiach ekonomického charakteru i olympiádach v cudzích jazykoch.

3.3 Profesijné kompetencie pedagogických zamestnancov

Pedagogický zbor SOŠ technickej v Humennom tvoria učitelia a majstri odbornej výchovy. Všetci pedagogickí zamestnanci spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Manažment školy má okrem odbornej a pedagogickej spôsobilosti aj zákonom predpísané vzdelanie v oblasti školského manažmentu.

Kvalita školy je priamo závislá od profesionálneho rozvoja a napredovania učiteľov, teda na celoživotnom (priebežnom) vzdelávaní sa. Manažment školy preto podporuje všetky formy vzdelávania pedagogických zamestnancov. Medzi hlavné priority školy okrem iného patrí:

- motivovať pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie a zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti,
- podporovať rozvoj osobnostných vlastností pedagogických zamestnancov, spôsobilostí pre tvorbu efektívnych vzťahov, riešenie konfliktov, komunikáciu a pod.,
- zabezpečiť prípravu pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných činností, napr. triedny učiteľ, výchovný poradca, predseda predmetovej komisie atď.
- uvádzať začínajúcich pedagógov do pedagogickej praxe (adaptačné vzdelávanie),
- zabezpečiť prípravu pedagogických zamestnancov na zvyšovanie kompetencií, hlavne jazykových spôsobilostí a schopností efektívne pracovať s IKT,
- zabezpečiť prípravu pedagogických zamestnancov na tvorbu školského vzdelávacieho programu,
- sprostredkovať najnovšie poznatky (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a príbuzných vied,
- zabezpečiť vzdelávanie učiteľov odborných predmetov a MOV v spolupráci so zamestnávateľmi.

3.4 Aktivity školy

Záujmové aktivity

Žiaci školy majú možnosť pracovať v popoludňajších hodinách v rôznych záujmových útvaroch so zameraním na šport, cudzie jazyky, matematiku, grafické programy, elektrotechniku, ekonomiku, fotografiu, talent a chémiu:

- 3D tlač
- Krúžok praktickej elektrotechniky
- Mladý chemik
- Svet vo fotografii

- Angličtina v praktickom živote
- Florbal
- Futbal
- Posilňovňa
- Strelecký krúžok
- Hudobný krúžok (školská kapela)
- Príprava na MS zo SJL

Ich ponuka sa každý rok mení podľa požiadaviek žiakov. Najväčší záujem zo strany žiakov je o športovú činnosť a cudzie jazyky. Každoročne sa ponuka záujmových útvarov aktualizuje podľa záujmu žiakov.

Súťaže

Každý školský rok sa žiaci našej školy pod vedením svojich pedagógov zapájajú do rôznych súťaží, v ktorých dosahujú aj veľmi dobré umiestnenia. Ide najmä o tieto pravidelné súťaže:

- Olympiáda zo slovenského jazyka a literatúry
- Olympiáda v anglickom jazyku
- Olympiáda ľudských práv
- Dejepisná olympiáda
- Biblická olympiáda
- Súťaž mladých zdravotníkov prvej pomoci
- Matematický klokan
- Súťaž EXPERT
- Stredoškolská odborná činnosť
- Zenit v elektronike
- Súťaž partnerských škôl VSD
- Technická myšlienka roka
- Súťaž mladých elektronikov
- Súťaž ENERSOL.SK a ENERSOL.EU
- Súťaž odborných vedomostí a praktických zručností v elektrotechnike
- Súťaž v programovaní CNC strojov
- Zenit v strojárstve
- Súťaž zručností strojárov
- Finančná olympiáda
- Ekonomická olympiáda
- Fotosúťaže

Športové súťaže a športové akcie

- Turnaj o Pohár riaditeľa SOŠT v halovom futbale
- Stolnotenisový turnaj
- Florbal
- Okresné kolo vo volejbale
- Okresné kolo vo futbale a v halovom futbale
- Okresné kolo v basketbale
- Cezpoľný beh
- Súťaže v ľahkej atletike
- Medzitriedne športové turnaje
- Lyžiarsky výcvik
- Kurz na ochranu života a zdravia
- Kurz pohybových aktivít

- Účelové cvičenia
- Športový deň školy

Cieľ a zameranie školy v oblasti mentoringu a peer mentoringu

Škola si kladie za cieľ systematicky rozvíjať a podporovať mentoringové a peer mentoringové činnosti/aktivity, ktoré prispievajú k osobnostnému, sociálnemu a vzdelávaciemu rozvoju žiakov. Mentoring a peer mentoring je jedným z nástrojov inkluzívneho vzdelávania, ktorý reflektuje na individuálne potreby každého žiaka. Zároveň ide o nástroj adaptačného procesu žiakov a nástroj plnenia plánu preventívnych činností.

Škola sa zameriava na:

- zavedenie a koordináciu individuálneho, skupinového a frontálneho mentoringu, ktorý reflektuje potreby a potenciál našich žiakov,
- pravidelné monitorovanie a hodnotenie mentoringových a peer mentoringových činností s cieľom zabezpečiť ich efektívnosť a neustály rozvoj,
- budovanie dôveryhodných a rešpektujúcich vzťahov medzi mentormi a mentorovanými, ktoré podporujú otvorenú komunikáciu a spoluprácu,
- integráciu mentoringu do výchovno-vzdelávacieho procesu školy ako súčasť stratégie na zvýšenie kvality vzdelávania, na zlepšenie vzdelávacích výsledkov a správania žiakov a celkovej spokojnosti všetkých žiakov.

Exkurzie

Exkurzie sa uskutočňujú podľa plánu a požiadaviek, ktoré sú prijaté na zasadnutiach predmetových komisií jednotlivých predmetov, predovšetkým na pracoviskách VSD a. s. Košice, ANDRITZ Slovakia, s.r.o. Humenné, a v iných firmách elektrotechnického, strojárkeho, chemického a grafického zamerania, taktiež do koncentračných táborov a pamätných miest holokaustu.

Spoločenské a kultúrne podujatia

Žiaci a zamestnanci školy sa radi zúčastňujú rôznych kultúrnych a spoločenských podujatí, k pravidelným patria:

- Návšteva divadelného predstavenia v Prešove, resp. v Košiciach
- Návšteva filmového predstavenia v MsKS Humenné
- Kultúrne podujatie pri príležitosti Európskeho dňa rodičov a školy
- Kultúrne vystúpenie žiakov pri príležitosti Dňa učiteľov
- Akadémia k výročiu založenia školy
- Imatrikulačný večierok
- Spoločenská akcia pre bývalých zamestnancov (dôchodcov) školy

Besedy a pracovné stretnutia

Škola spolupracuje s pracovníčkou CPPPaP v Humennom, s pracovníkmi polície, so zástupcami partnerských podnikov a ďalšími subjektmi pri zabezpečovaní rôznych besied, ktoré sú vopred naplánované alebo sa uskutočňujú podľa požiadaviek žiakov a učiteľov:

- Adaptačný proces (sociálna pedagogická CPP)
- Maturita bez stresu (sociálna pedagogická CPP)
- Komunikácia - povedz to priamo (sociálna pedagogická CPP)
- Ako byť úspešný (sociálna pedagogická CPP)
- READYCON - online konferencia o budúcnosti trhu práce a trendoch vo vybraných odboroch

- Škodlivosť fajčenia v teenagerskom veku (RÚVZ)
- Kampaň Červené stužky, workshop na tému AIDS (RÚVZ)
- Besedy so zástupcami jednotlivých fakúlt univerzít
- Besedy s pamätníkmi (2.sv. vojny, fašizmu, holokaustu...)

Medzinárodná spolupráca

Škola dlhodobo spolupracuje s podobnou školou, a to CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO I USTAWICZNEGO TARNÓW v Poľskej republike. Výmena skúseností sa uskutočňuje na úrovni zamestnancov. Zamestnanci obidvoch škôl sa pravidelne stretávajú na oslavách Dňa učiteľov, kde si vymieňajú skúsenosti.

Mediálna propagácia

Propagácii školy venujeme veľkú pozornosť, najmä v súčasnosti, keď klesá populácia detí v spoločnosti. O každej významnej udalosti v živote školy, o úspechoch žiakov pravidelne informujeme širokú verejnosť na webovej a facebookovej stránke školy. Veľký dôraz kladieme na propagáciu školy na burzách prác a informácií. Každoročne organizujeme Deň otvorených dverí, kde informujeme o ponuke študijných odborov. Víťame exkurzie žiakov ZŠ v priestoroch školy.

Spolupráca s rodičmi

Rodičia žiakov sú členmi Rodičovského združenia, ktoré je občianskym združením. Každá trieda si volí jedného zástupcu z radov rodičov a tí sa stávajú členmi Rodičovskej rady. Traja zvolení zástupcovia rodičov alebo zákonných zástupcov žiakov školy sú členmi Rady školy. Rodičia sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na triednych schôdzach RZ a počas konzultácií s vyučujúcimi. Majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky svojich detí prostredníctvom internetovej žiackej knižky. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom webového sídla školy a facebookovej stránky. Aj naďalej zostáva cieľom školy zlepšiť komunikáciu s rodičmi, hlavne čo sa týka problémových žiakov. Vedenie školy a celý pedagogický zbor je otvorený všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti, ktoré prispievajú k zlepšeniu výchovno-vzdelávacej činnosti školy.

Spolupráca so zamestnávateľmi

V systéme školského vzdelávania spolupracuje škola pri zabezpečovaní odborného výcviku žiakov s viacerými spoločnosťami v regióne, ktoré zabezpečujú odborný výcvik žiakom na základe zmlúv o poskytovaní praktického vyučovania - ANDRITZ Slovakia s.r.o., RMR Slovensko s.r.o., SLOVDRIFT s.r.o., DEL CASTING a.s., GSV spol. s.r.o., JEVROŠT s.r.o., ALU RENOSTAV s.r.o., STOMADENT SK s.r.o., MS Rental Services s.r.o., Nexis Fibers a.s., Miroslav Hišem i s mnohými ďalšími firmami.

V systéme duálneho vzdelávania má škola podpísanú duálnu zmluvu so spoločnosťami ANDRITZ Slovakia s.r.o. a MECOM GROUP a.s.

Žiaci sa počas odborného výcviku dostávajú priamo do pracovného prostredia a prichádzajú do kontaktu s modernými technológiami a školskú atmosféru vymenia za pracovnú.

Iní partneri

Škola aktívne spolupracuje aj s ďalšími partnermi, najmä čo sa týka zabezpečenia rôznych akcií, besied, prednášok a exkurzií. Sú to najmä: Mestský úrad Humenné, Slovenský červený kríž, Centrum voľného času, Mestské kultúrne stredisko, Policajný zbor mesta Humenné, Centrum špeciálno-pedagogického poradenstva, Armáda SR, Hasičský a záchranný zbor,

Technické služby mesta Humenné, Národná spoločnosť pre prevenciu kriminality, trestné právo a súdnictvo, NIVAM Prešov, Technická univerzita Košice,...

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Školský vzdelávací program Programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení patrí do skupiny študijných odborov 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba. V systéme školského a duálneho vzdelávania umožňuje absolventom získať úplné stredné odborné vzdelanie.

ŠkVP je vypracovaný v súlade s princípmi a cieľmi výchovy a vzdelávania a štátnym vzdelávacím programom pre skupinu odborov 24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba a prerokovaný so zamestnávateľmi, s ktorými má škola uzatvorenú zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania. Vydáva ho riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade školy a v rade školy. Zverejnený je na webovej stránke školy.

Školský vzdelávací program umožňuje absolventom získavať všeobecné odborné vedomosti a zručnosti a kvalifikáciu na výkon náročnejších pracovných činností v oblasti strojárstva. Kľúčové, všeobecné a odborné kompetencie sú rozvíjané priebežne a spôsob ich realizácie je konkretizovaný v učebných osnovách jednotlivých vyučovacích predmetov. Obsah vzdelávania je stanovený tak, aby žiaci boli pripravení aj pre štúdium na vysokej škole. Vzdelávanie sa ukončuje maturitnou skúškou. Dokladmi o získanej kvalifikácii sú maturitné vysvedčenie a výučný list.

Vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa realizuje na základe odporúčania zariadenia poradenstva a prevencie prostredníctvom individuálneho vzdelávacieho programu a poskytnutých podporných opatrení. Vzdelávanie žiakov s nadaním sa realizuje formou individuálnych učebných plánov.

4.2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru:	2426 K programátor/programátorka obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR	4
Vyučovací jazyk:	slovenský jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	vysvedčenie o maturitnej skúške výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činnosti technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako špecialista pri

	vykonávaní komplexných prác v súlade so svojím zameraním.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

4.3 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe 2426 K programátor/programátorka obrábacích a zvracích strojov a zariadení zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Vyučovanie prebieha v dvojtypných cykloch.

Teoretické vyučovanie sa uskutočňuje v priestoroch školy na Družstevnej 1474/19, Humenné. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecnovzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na získavanie jazykových a všeobecných kompetencií, najmä komunikatívnych, na osvojenie zručností vytvárania kultivovaného jazykového prejavu s cieľom posilniť spoločenskovedné vzdelanie žiakov; ako aj na získanie praktických rečových zručností cudzieho jazyka, ako nástroja na dorozumievanie v rôznych situáciách osobného a pracovného života. Žiaci si osvojujú základy matematiky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na oblasť technológie obrábania, technickej mechaniky, technického merania, strojárskych technológií, technických materiálov, strojnictva, technického kreslenia, programovania CNC strojov, grafických systémov v strojnictve a ekonomiky.

Vyučovacie hodiny a prestávky na teoretickom vyučovaní:

Hodina	Trvanie	Prestávka
0.	7.00 - 7.45	5 minút
1.	7.50 - 8.35	5 minút
2.	8.40 - 9.25	5 minút
3.	9.30 - 10.15	5 minút
4.	10.25 - 11.10	10 minút
5.	11.15 - 12.00	5 minút
6.	12.25 - 13.10	25 minút
7.	13.15 - 14.00	5 minút
8.	14.05 - 14.50	5 minút

Praktické skúsenosti a zručnosti žiaci nadobúdajú na odbornom výcviku

V systéme školského vzdelávania absolvujú žiaci odborný výcvik v dielňach školy a na pracoviskách zamestnávateľov, s ktorými má škola podpísané zmluvy o poskytovaní praktického vyučovania nasledovne:

- 1. - 2. ročník - dielne školy
- 3. - 4. ročník - dielne školy a pracovisko zamestnávateľa

Žiakom, ktorí uzavreli so zamestnávateľom učebnú zmluvu, sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania (SDV) nasledovne:

- 1. ročník - dielne školy
- 2. - 4. ročník - pracovisko praktického vyučovania u zamestnávateľa

Ťažisko predmetu je zamerané na plynulý prechod absolventa z oblasti teoretickej prípravy do praktickej roviny, získanie a osvojenie si základných pracovných návykov, postupov a samostatnosti pri riešení úloh. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Vyučovanie a prestávky na praktickom vyučovaní:

Ročník	Vyučovanie	Prestávky
1.	8.00 - 14.00	9.35 - 9.45 11.30 - 12.00
2. - 4.	7.00 - 14.00	9.35 - 9.45 11.30 - 12.00

Harmonogram striedania dní teoretického vyučovania (TV) a praktického vyučovania (PV):

	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok
1. ročník	PV	TV	PV	TV	TV
2. ročník	TV	TV	TV	PV	PV
3. ročník	TV	TV	PV	PV	TV
4. ročník	PV	PV	TV	TV	TV

Organizácia školského roka sa riadi podľa dokumentu Sprievodca školským rokom pre daný školský rok.

Plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh školského vzdelávacieho programu vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik je v súlade so Zákonom o výchove a vzdelávaní (školský zákon) č. 245/2008 Z. z., zákonom o odbornom vzdelávaní a príprave č. 61/2015 Z. z. a vyhláškou o strednej škole č. 224/2022 Z. z.

Pravidlá správania sa žiakov na teoretickom a praktickom vyučovaní upravuje Školský poriadok. Obsahuje práva a povinnosti žiakov a výchovné opatrenia. Žiaci sa s ním oboznamujú na prvej triednickej hodine.

S organizáciou vyučovania v SOŠT sa žiaci oboznamujú v prvých dňoch školského roka. Pre žiakov prvého ročníka sú organizované rôzne besedy s odborníkmi, ktoré im majú pomôcť lepšie adaptovať sa na nové prostredie a oboznamujú ich so spôsobmi, ako úspešne zvládnuť stredoškolské štúdium. Na začiatku školského roka sa žiakom ponúkajú mimoškolské aktivity, do ktorých sa môžu zapojiť a tak racionálne využiť voľný čas. S prostredím školy, organizáciou vyučovania, pedagógmi školy a jej programom sú oboznámení aj rodičia prvákov na úvodnom stretnutí rodičov. Škola každoročne organizuje Európsky deň rodičov a školy, kde môžu rodičia vidieť tvorivosť svojich detí a pedagógov školy.

Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú počas školského roka podľa vopred schváleného plánu. Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v mesiaci máj pre žiakov tretieho ročníka dochádzkovou formou. Kurz pohybových aktivít sa bude organizovať vtedy, keď bude záujem zo strany žiakov. Organizácia exkurzií je súčasťou praktického a teoretického vyučovania. Exkurzie sú zamerané na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Organizujú sa ako súčasť tematických plánov pre jednotlivé odbory.

4.4 Podmienky prijímania žiakov na štúdium

Predpokladom pre prijatie do študijného odboru je úspešné ukončenie základnej školy a zdravotné požiadavky uchádzačov o štúdium. Pri prijímaní na štúdium sa hodnotí tiež prospech a správanie na základnej škole, záujem uchádzačov o štúdium a výsledky prijímacieho konania.

Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške na vzdelávanie vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať zvolený odbor vzdelávania.

Podmienky prijímacieho konania pre prijímanie žiakov do SOŠ technickej v Humennom pre aktuálny školský rok sú zverejnené na webovej stránke školy v časti Informácie pre záujemcov o štúdium (<https://sosthe.sk/index.php/informacie-pre/uchadzacov-o-studium>).

4.5 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Pracovné podmienky v strojárkej výrobe sú náročné (hlučnosť, nečistota), sú zvýšené nároky na fyzické predpoklady a zdravotný stav zamestnancov, na prísne dodržiavanie predpisov BOZP, zvýšené riziko pri práci, pri obsluhu 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.

Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí vyjadrenie lekára so špecializáciou všeobecné lekárstvo o zdravotnej spôsobilosti študovať daný 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 dielnach, tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zruční. Študijný odbor mechanik strojov a zariadení sa vo všeobecnosti neodporúča 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	Študijný odbor mechanik strojov a zariadení nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím. Kontraindikáciou sú aj psychiatrické diagnózy.
Zrakové postihnutie	V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v strojárkej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie je študijný odbor mechanik strojov a zariadení vhodný pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov. Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia. 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 strojárkej výrobe, vo výrobných prevádzkach, pri obsluhu strojov nie je študijný odbor mechanik strojov a zariadení vhodný pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím; menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú osobitne pri výkone prác mimo výrobných podnikov (v malých dielnach,

	príp. chránených dielnach). Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia. 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 študijného odboru mechanik strojov a zariadení 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. Študijný odbor nie je vhodný pre dyspraktikov (porucha motorickej funkcie), vzhľadom na vysoké požiadavky na manuálnu zručnosť pracovníkov, tiež v záujme BOZP. Vhodnosť študijného odboru pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychologmi. 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 (SZP)	Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon príslušných povolání. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov, rozvoj profesijných záujmov. V spolupráci školy s územnou samosprávou a UPSVaR 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).

5 PROFIL ABSOLVENTA

5.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru 2426 K programátor/programátorka obrábacích a zváracích strojov a zariadení je kvalifikovaný pracovník schopný samostatne vykonávať činnosti stredných technicko-hospodárskych pracovníkov v strojárskych prevádzkach. Vie spracovávať konštrukčnú a technologickú dokumentáciu a to aj pomocou CAD a CAM systémov, riadiť činnosť malej skupiny pracovníkov, vie zabezpečovať údržbu a prevádzku strojov a zariadení.

Ovláda technológiu ručného a strojového trieskové obrábania kovových i nekovových súčiastok a je schopný samostatne pracovať na klasických strojoch a zariadeniach a CNC obrábacích strojoch. Má vedomosti z konštrukcie strojov a zariadení. Vie čítať a vytvárať technickú dokumentáciu a technologické postupy. Ovláda pevnostné výpočty strojových súčiastok. Dokáže vytvárať programy pre CNC stroje a pozná ich konštrukciu. Ovláda princípy nekonvenčných technológií a vie pružne reagovať na meniace sa podmienky. Pre kvalifikované vykonávanie týchto činností má absolvent široký odborný profil s nevyhnutným odborným vzdelaním, je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky myslíaci, schopný pracovať samostatne ale aj tímovo, sústavne sa vzdelávať, trvalo sa zaujímať o vývoj svojho odboru štúdiom odbornej literatúry, používať racionálne metódy práce, tvorivo, rozvážne a rozhodne konať v súlade s právnymi normami spoločnosti

Dokáže komunikovať v cudzom jazyku, využívať informačné a komunikačné technológie. Pozná základné pojmy ekonomiky a má vedomosti zo základov elektrotechniky, automatizácie a elektroniky. Ovláda spôsoby organizácie práce na pracovisku. Je schopný pracovať samostatne i v tíme. Dokáže vyhľadávať, posudzovať a využiť podnikateľské príležitosti na trhu. Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecno-vzdelávacích a odborných predmetoch. Je pripravený aj na vysokoškolské štúdium. Má uplatnenie na pracovnom trhu v SR ale aj v rámci EÚ.

5.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru 2426 K programátor/programátorka obrábacích a zváracích strojov a zariadení po absolvovaní vzdelávacieho programu disponuje týmito kompetenciami:

5.2.1 Kľúčové kompetencie

a) Gramotnosť

Absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom;
- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej informácie;
- identifikovať v texte logické, časové a príčinnno-následné súvislosti;
- uplatniť základy kritického čítania, t. j. vie vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú;
- vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom;
- sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť;
- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku všeobecnú a odbornú tému;

- aktívne zapojiť do diskusie, svoj prejav formuluje zrozumiteľne a pokojne; dokáže sa pohotovo zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou;
- dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôbiť stratégiu, charakter a tón komunikácie;
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť

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

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

Absolvent (sa) dokáže:

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

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

Absolvent (sa) dokáže:

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

f) Občianska kompetencia

Absolvent (sa) dokáže:

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

g) Podnikateľská kompetencia

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

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.

5.2.2 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- popísať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými normami,
- uviesť základnú odbornú terminológiu pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu,
- uviesť základnú odbornú terminológiu pre elektroniku mechatroniku a riadenie,
- vysvetliť zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok,
- čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalóg a technickú dokumentáciu, normy a odbornú literatúru,
- zvoliť vhodné strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve,
- určiť teoretické základy princípov činnosti strojov a zariadení,

- aplikovať základné technologické postupy ručného a strojného spracovania, strojného obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, montáže a funkčných skúšok strojárskych polotovarov a výrobkov,
- vysvetliť lícovaciu sústavu a spôsoby zlíčovania súčiastok aj s použitím výpočtov a strojníckych tabuliek,
- vytvoriť zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov aj s využitím CAD – CAM systémov na základnej úrovni,
- určiť pevnostné charakteristiky materiálov, a výpočty pre základné druhy namáhania,
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem pre návrh strojových súčiastok,
- popísať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby a označovanie,
- aplikovať technickú dokumentáciu, technické normy, predpisy a technické požiadavky súvisiace so strojárskou výrobou,
- identifikovať strojové súčiastky a vysvetliť činnosť mechanizmov, používaných v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
- vyberať základné technologické postupy trieskového obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, tepelného a chemicko-tepelného spracovania, povrchových úprav kovov a plastov,
- navrhovať technologické podmienky, stroje, nástroje a prípravky pre základné druhy výroby strojových súčiastok,
- definovať základné princípy riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií,
- popísať princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia,
- pomenovať a identifikovať jednotlivé prvky riadiacich systémov v strojoch a zariadeniach,
- klasifikovať s použitím servisnej dokumentácie strojov a zariadení technický stav alebo poruchu,
- uviesť použitie meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- vytvárať jednoduché riadiace programy pre CNC stroje s následným overením na simulátore aj s pomocou CAM systémov,
- vysvetliť základnú konštrukciu číslicovo riadených strojov,
- vstúpiť do riadiaceho programu v riadiacom systéme stroja a vykonať potrebné úpravy z hľadiska geometrického tvaru súčiastky a technologických podmienok obrábania,
- popísať postupy zvarovania plameňom, elektrickým prúdom a v ochranných atmosférach,
- vysvetliť fyzikálnu podstatu obrábania, silové pomery pri obrábaní, vplyv teploty na obrábanie, opotrebenie nástrojov, obrobitelnosť materiálov a tuhosť technologickej sústavy,
- vysvetliť postupy používania, prístrojov, nástrojov a prípravkov,
- popísať rozoberateľné a nerozoberateľné spoje a spôsoby ich použitia,
- vysvetliť základy metalografie, skúšok materiálov, tepelného a chemicko-tepelného spracovania,
- navrhovať technologické podmienky obrábania, stroje, nástroje a prípravky pre trieskové spôsoby výroby strojových súčiastok,
- popísať základné princípy riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií,
- vysvetliť princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia,
- vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- aplikovať programy pre podporu konštrukčnej prípravy výroby,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,

- analyzovať a zhodnotiť informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- popísať metódy zisťovania technických vlastností materiálov,
- vysvetliť činnosť meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- vysvetliť základné princípy podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti a obchodných spoločností, dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov,
- použiť základné poznatky z oblasti práva a ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- vysvetliť základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- uviesť príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

b) Požadované zručnosti

Absolvent (sa) vie:

- vytvárať technickú dokumentáciu aj s využitím CAD – CAM systémov,
- s istotou aplikovať odbornú terminológiu typickú pre strojárstvo a ostatnú kovospracujúcu výrobu, využívať všeobecné poznatky, pojmy, pravidlá a princípy pri riešení praktických úloh,
- rozoznávať a charakterizovať strojové súčiastky a mechanizmy používané v strojárstve, konštruovať jednoduché montážne celky,
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem,
- vykonávať základné operácie pri ručnom a strojovom spracovaní kovov,
- použiť vhodné náradie, nástroje, prípravky a pracovné pomôcky,
- voliť optimálne pracovné podmienky a dodržiavať technologickú disciplínu,
- navrhovať postupy výroby súčiastok strojov, mechanizmov a zariadení,
- používať meradla a meracie prístroje pri stanovení rozmerov a kvality výrobkov,
- používať strojárске normy, technickú literatúru, líčovaciu sústavu a aplikovať ich pri práci, 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,
- vybrať najefektívnejší pracovný postup pri vykonávaní pracovných operácií,
- vytvárať jednoduché programy s použitím softvéru pre ovládanie NC strojov,
- vstupovať do programov pre ovládanie NC strojov a vhodne ich modifikovať,
- zvoliť pracovné postupy pri výrobe súčiastok a nastavovaní výrobných strojov a pracovných liniek,
- obsluhovať výrobné stroje,
- zvärať plameňom, elektrickým prúdom a v ochranných atmosférach na základnej úrovni,
- používať softvér pre tvorbu konštrukčnej technickej a technologickej dokumentácie,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,
- získať informácie prostredníctvom počítačových sieťových pripojení a aplikovať ich do praxe,
- obsluhovať, nastavovať a vykonávať jednoduchú údržbu strojov, mechanizmov a zariadení,
- koordinovať činnosť malej skupiny pracovníkov,
- vytvoriť zapojenia elektrických a logických obvodov,

- pri návrhu konštrukčných uzlov dodržiavať normy pre bezpečnosť technických zariadení,
- v praxi aplikovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku,
- poskytnúť prvú pomoc pri úraze,
- vyhotoviť základnú technickú dokumentáciu v elektronickej podobe,
- navrhnuť a skontrolovať riešený uzol z hľadiska technickej mechaniky.

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.

6 UČEBNÝ PLÁN

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola technická Družstevná 1474/19, 066 01 Humenné				
Názov ŠkVP	PROGRAMÁTOR OBRÁBACÍCH A ZVÁRACÍCH STROJOV A ZARIADENÍ (SŠV, SDV)				
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba				
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor/programátorka obrábacích a zvaracích strojov a zariadení				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie s maturitou a výučným listom				
Úroveň SKKR/EKR	4				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma výchovy a vzdelávania	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	22	19	17	16	74
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	13	12	9	10	44
slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
cudzí jazyk a) b)	3	3	3	4	13
etická/náboženská výchova c)	1	1	-	-	2
občianska náuka	1	1	-	-	2
dejepis	1	-	-	-	1
fyzika	1	1	-	-	2
matematika	2	2	2	2	8
telesná a športová výchova	1	1	1	1	4
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	9	7	8	6	30
aplikovaná informatika d)	1	1	-	-	2
technické kreslenie	2	1	-	-	3
strojárská technológia	1	1	-	-	2
strojnictvo	1	1	-	-	2
technická mechanika	-	-	2	2	4
technológia	2	2	2	2	8
programovanie CNC strojov	1	1	1	1	4
základy elektrotechniky	-	-	1	-	1
ekonomika	-	-	1	1	2
osobnostné zručnosti pre život a prax	1	-	1	-	2
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	12	14	17	17	65
technické merania e)	-	-	1	1	2
grafické systémy e)	-	-	2	2	4
odborný výcvik e)	12	14	14	14	54
Spolu	34	33	34	33	132
Účelové kurzy g)					
Kurz na ochrana života a zdravia	-	-	18	-	18
Kurz pohybových aktivít v prírode	35	15	-	-	50
Účelové cvičenia	12	12	-	-	24

Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška	-	-	-	1
Časová rezerva	7	6	6	1
Účasť na odborných akciách	-	1	1	-
Spolu týždňov	40	40	40	32

Poznámky k učebnému plánu:

- a) Žiaci sa delia na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov..
- b) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký alebo ruský podľa záujmu žiakov.
- c) Vyučuje sa predmet etická výchova alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- d) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- e) Praktická príprava sa realizuje formou praktických cvičení v predmetoch Technické merania, a Grafické systémy. Na praktických cvičeniach sa žiaci delia do skupín s najvyšším počtom žiakov 15. Na odbornom výcviku sa žiaci delia do skupín s najvyšším počtom žiakov 12.
- f) Využitie disponibilných hodín na posilnenie vyučovacích predmetov:

Vyučovací predmet	Počet disponibilných hodín
Cudzí jazyk	1
Občianska náuka	1
Matematika	2
Technické kreslenie	1
Technická mechanika	1
Technológia	2
Programovanie CNC strojov	1
Grafické systémy	1
Odborný výcvik	4

- g) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov sú účelové kurzy:
 - Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.
 - Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia ako lyžiarsky kurz v rozsahu 5 dní (7 hodín denne) a v 2. ročníku štúdia ako plavecký kurz v rozsahu 3 dni (5 hodín denne).
 - Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

7 UČEBNÉ OSNOVY

7.1 Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Slovenský jazyk a literatúra
Anglický jazyk
Etická výchova
Náboženská výchova
Občianska náuka
Dejepis
Fyzika
Matematika
Telesná a športová výchova

7.2 Učebné osnovy odborných predmetov

Aplikovaná informatika
Technické kreslenie
Strojárska technológia
Strojníctvo
Technická mechanika
Technológia
Programovanie CNC strojov
Základy elektrotechniky
Ekonomika
Osobnostné zručnosti pre život a prax
Technické merania
Grafické systémy
Odborný výcvik

7.3 Účelové kurzy

Kurz na ochranu života a zdravia
Kurz pohybových aktivít v prírode
Účelové cvičenia

8 HODNOTENIE ŽIAKOV

Hodnotenie žiakov sa riadi zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon), metodickým pokynom č. 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl a Klasifikačným poriadok školy, ktorý je zverejnený na webovej stránke školy.

Základné princípy hodnotenia žiakov:

- Hodnotenie žiaka sa vykonáva podľa úrovne dosiahnutých výsledkov vo vyučovacom predmete
 - priebežne počas školského roka a
 - súhrnne na vysvedčení za prvý polrok a druhý polrok školského roka.
- Priebežné hodnotenie vo vyučovacom predmete sa vykonáva formou
 - klasifikácie,
 - slovného hodnotenia,
 - kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia alebo
 - inou formou, ktorá je v súlade s princípmi a cieľmi výchovy a vzdelávania.
- Súhrnné hodnotenie vo vyučovacom predmete v strednej škole sa vykonáva formou
 - klasifikácie alebo
 - kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia.
- Hodnotenie vykonané formou klasifikácie sa vyjadruje v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikačnými stupňami
 - 1 – výborný,
 - 2 – chválitebný,
 - 3 – dobrý,
 - 4 – dostatočný,
 - 5 – nedostatočný.
- Súhrnné hodnotenie vykonané formou klasifikácie je hodnotenie žiaka vo vyučovacom predmete klasifikačným stupňom.
- Žiakovi, ktorý v niektorom vyučovacom predmete nie je hodnotený žiadnou z foriem podľa odseku 2 alebo odseku 3, sa na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka uvádza
 - „aktívne absolvoval“, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu aktívne zúčastňoval,
 - „absolvoval“, ak sa žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu ospravedlnene nezúčastňoval alebo bol prítomný a zo závažných dôvodov nepracoval,
 - „neabsolvoval“, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval, alebo
 - „oslobodený“, ak bol žiak oslobodený od vzdelávania sa vo vyučovacom predmete v plnom rozsahu.
- Forma súhrnného hodnotenia pre každý vyučovací predmet:

Vyučovací predmet	Hodnotenie
Slovenský jazyk a literatúra	klasifikačné stupne
Cudzí jazyk	klasifikačné stupne
Etická / Náboženská výchova	aktívne absolvoval, absolvoval, neabsolvoval
Občianska náuka	klasifikačné stupne
Dejepis	klasifikačné stupne

Fyzika	klasifikačné stupne
Matematika	klasifikačné stupne
Telesná a športová výchova	klasifikačné stupne
Aplikovaná informatika	klasifikačné stupne
Technické kreslenie	klasifikačné stupne
Strojárska technológia	klasifikačné stupne
Strojníctvo	klasifikačné stupne
Technická mechanika	klasifikačné stupne
Technológia	klasifikačné stupne
Programovanie CNC strojov	klasifikačné stupne
Základy elektrotechniky	klasifikačné stupne
Ekonomika	klasifikačné stupne
Osobnostné zručnosti pre život a prax	aktívne absolvoval, absolvoval, neabsolvoval
Technické merania	klasifikačné stupne
Grafické systémy	klasifikačné stupne
Odborný výcvik	klasifikačné stupne

8. Žiak z vyučovacieho predmetu neprospeš, ak
 - a) je hodnotený klasifikačným stupňom nedostatočný,
 - b) neabsolvoval vyučovací predmet.
9. Správanie žiaka sa hodnotí stupňom klasifikácie
 - a) 1 – veľmi dobré,
 - b) 2 – uspokojivé,
 - c) 3 – menej uspokojivé,
 - d) 4 – neuspokojivé.
10. Celkové hodnotenie žiaka na konci prvého polroka a druhého polroka vyjadruje výsledky jeho hodnotenia vo vyučovacích predmetoch a hodnotenie jeho správania.
11. Celkové hodnotenie žiaka sa na konci prvého polroka a druhého polroka na vysvedčení vyjadruje takto
 - a) prospel s vyznamenaním,
 - b) prospel veľmi dobre,
 - c) prospel alebo
 - d) neprospeš.
12. Žiak v celkovom hodnotení prospel s vyznamenaním, ak v žiadnom vyučovacom predmete nemá stupeň klasifikácie horší ako chválitebný, priemerný stupeň klasifikácie z vyučovacích predmetov nemá horší ako 1,5 a jeho správanie je hodnotené ako „veľmi dobré“.
13. Žiak v celkovom hodnotení prospel veľmi dobre, ak v žiadnom vyučovacom predmete nemá stupeň klasifikácie horší ako dobrý, priemerný stupeň klasifikácie z vyučovacích predmetov nemá horší ako 2,0 a jeho správanie je hodnotené ako „veľmi dobré“.
14. Žiak v celkovom hodnotení prospel, ak
 - a) vo všetkých vyučovacích predmetoch hodnotených formou slovného hodnotenia splnil požiadavky na postup do vyššieho ročníka,
 - b) v žiadnom vyučovacom predmete hodnotenom formou klasifikácie nemá stupeň klasifikácie nedostatočný alebo
 - c) pri kombinovanom hodnotení sú splnené podmienky podľa písmen a) až b).

15. Žiak v celkovom hodnotení neprospel, ak z niektorého vyučovacieho predmetu neprospel.
16. Žiak je neklasifikovaný v prípade, ak vyučujúci nemá dostatok podkladov na uzatvorenie klasifikácie. O tejto skutočnosti musí byť informovaný riaditeľ školy. Ak je žiak neklasifikovaný, nedostane vysvedčenie, iba výpis z katalógového listu. O dodatočnej klasifikácii rozhoduje riaditeľ školy v zmysle platnej legislatívy.
17. 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.
18. Žiak, ktorý na konci druhého polroka neprospel z viac ako dvoch vyučovacích predmetov, alebo ktorý po komisionálnej skúške z vyučovacieho predmetu neprospel, opakuje ročník počas plnenia povinnej školskej dochádzky; v strednej škole môže opakovať ročník na základe rozhodnutia riaditeľa školy.
19. Ročník opakuje aj žiak, ktorého nebolo možné zo závažných zdravotných dôvodov hodnotiť ani v náhradnom termíne.
20. V posledný vyučovací deň prvého polroka školského roka škola vydá žiakovi výpis hodnotenia vyučovacích predmetov a správania žiaka za prvý polrok. Tento výpis nie je verejnou listinou. Vysvedčenie za prvý polrok sa vydáva na základe žiadosti plnoletého žiaka, zákonného zástupcu nepľnoletého žiaka alebo zástupcu zariadenia.
21. V posledný vyučovací deň školského roka sa vydáva všetkým žiakom vysvedčenie, ktoré obsahuje hodnotenie vyučovacích predmetov a správania žiaka za oba polroky príslušného školského roka. V poslednom ročníku vzdelávacieho programu strednej školy sa žiakom vydáva vysvedčenie v posledný vyučovací deň pred začiatkom maturitnej skúšky.

9 UKONČOVANIE ŠTÚDIA

Štúdium v odbore 2426 K programátor/programátorka obrábacích a zváracích strojov a zariadení sa ukončuje maturitnou skúškou. Maturitná skúška je vzdelávacím výstupom absolventov, ktorí jej vykonaním získajú odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolani a možnosť ďalšieho štúdia.

1. Podmienkou pre pripustenie žiaka k ukončovaniu štúdia je úspešné ukončenie štvrtého ročníka.
2. Vykonaním maturitnej skúšky získa žiak vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.
3. Maturitná skúška pozostáva z písomnej časti, praktickej časti odbornej zložky a ústnej časti a koná sa v priestoroch SOŠ technickej v Humennom. Žiaci v systéme duálneho vzdelávania môžu vykonať praktickú časť odbornej zložky na pracovisku praktického vyučovania u zamestnávateľa.
4. Písomnú formu maturitnej skúšky tvorí externá časť a písomná forma internej časti, ktoré žiak vykoná po ukončení 1. polroka štvrtého ročníka. Žiak povinne koná písomnú formu maturitnej skúšky zo slovenského jazyka a literatúry a z voliteľného cudzieho jazyka. Písomnú formu maturitnej skúšky môže konať aj z dobrovoľného predmetu matematika. Písomná forma maturitnej skúšky sa koná zvyčajne v marci príslušného školského roka.
5. Praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky vykoná žiak v termíne určenom riaditeľom školy na návrh predmetovej komisie. Na praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa určí 1 téma až 15 tém zahŕňajúce činnosti v rámci povolania, na ktorého výkon sa žiaci pripravujú. Forma praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa určuje na návrh predsedu predmetovej komisie. Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa vykonáva ako praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy, obhajoba vlastného projektu alebo obhajoba úspešnej súťažnej práce. Praktická časť odbornej zložky sa koná zvyčajne v apríli príslušného školského roka.
6. Ústnu formu internej časti maturitnej skúšky žiak vykoná po ukončení príslušného ročníka štúdia. Žiak povinne koná ústnu maturitnú skúšku zo slovenského jazyka a literatúry, z voliteľného cudzieho jazyka a z teoretickej časti odbornej zložky, ktorej témy obsahujú učivo zo súboru odborných predmetov v tomto odbore. Ústna časť maturitnej skúšky sa koná zvyčajne posledný májový týždeň príslušného školského roka.
7. Ústnu formu internej časti môže žiak konať aj z dobrovoľného predmetu.
8. Trvanie maturitnej skúšky:

Písomná časť maturitnej skúšky		
slovenský jazyk a literatúra	externá časť	100 minút
	písomná časť internej zložky	150 minút
cudzí jazyk (úroveň B1)	externá časť	100 minút
	písomná časť internej zložky	60 minút
cudzí jazyk (úroveň B2)	externá časť	120 minút
	písomná časť internej zložky	60 minút
matematika	externá časť	150 minút
Praktická časť odbornej zložky		
predvedenie komplexnej úlohy		8 hodín
obhajoba vlastného projektu		20 minút
obhajoba úspešnej súťažnej práce		20 minút
Ústna časť maturitnej skúšky		

slovenský jazyk a literatúra	príprava	20 minút
	odpoveď	20 minút
cudzí jazyk	príprava	20 minút
	odpoveď	20 minút
matematika	príprava	20 minút
	odpoveď	20 minút
teoretická časť odbornej zložky	príprava	30 minút
	odpoveď	30 minút

9. Externá časť maturitnej skúšky a písomná forma internej časti maturitnej skúšky sa hodnotí percentami úspešnosti a percentilom, praktická časť odbornej zložky a ústna forma internej časti je hodnotená klasifikačným stupňom. Celkové hodnotenie žiaka na maturitnej skúške je *prospel* alebo *neprospeľ*.