 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	1 z 29
		Výtlačok č.:	1

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR

Študijný odbor:


2426 K - programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení



SYSTÉM DUÁLNEHO VZDELÁVANIA




	Vypracovali			Kontroloval	Schválil
Meno a priezvisko	Ing. Renáta Ižolová	Ing. Alena Poráziková	PhDr. Gabriela Tarnóciová	Ing. Vincent Tirčo	Mgr. Rastislav Friga
Funkcia	zástupkyňa riaditeľa školy	zástupkyňa riaditeľa školy	výchovná poradkyňa	vedúci dielni	riaditeľ školy
Dátum	19.08.2024	19.08.2024	26.08.2024	20.08.2024	28.08.2024
Podpis					

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	<p>ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR</p>	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	2 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

OBSAH

1. Základné identifikačné údaje	3
1.1. Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu	4
2. Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania	5
3. Zameranie školy	7
4. Charakteristika študijného odboru	8
4.1. Základné údaje o štúdiu	8
4.2. Popis školského vzdelávacieho programu	8
4.3. Zdravotné požiadavky na žiaka	9
5. Profil absolventa	10
5.1. Charakteristika absolventa	10
5.2. Kompetencie absolventa	11
5.2.1 Kľúčové kompetencie	11
5.2.2 Odborné kompetencie	14
6. Učebný plán študijného odboru	20
7. Učebné osnovy študijného odboru	23
7.1. Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov	24
7.2. Učebné osnovy odborných predmetov	24
8. Systém kontroly a hodnotenia žiakov	25
8.1. Pravidlá hodnotenia žiakov	26

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	3 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

1 ZÁKLADNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, 040 01 Košice
Webová stránka školy	www.priemyslovka.sk
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠKVP	31. august 2018
Miesto vydania	SPŠ strojnícka, Komenského 2, 040 01 Košice
Platnosť ŠKVP	1. september 2018, začínajúc prvým ročníkom


Kontakty pre komunikáciu so školou:	+42155/796 11 00 sekretariat@priemyslovka.sk
Titul, meno, priezvisko	Funkcia
Mgr. Rastislav Friga	riaditeľ školy
Ing. Renáta Ižolová	zástupkyňa riaditeľa školy pre odborné predmety
Ing. Alena Poráziková	zástupkyňa riaditeľa školy pre všeobecno-vzdelávacie predmety
Ing. Vincent Tirčo	vedúci dielní
Mgr. Eduard Adamský	predseda Rady školy
PhDr. Gabriela Tarnóciová	výchovná poradkyňa

Zriaďovateľ:

Úrad Košického samosprávneho kraja
Odbor školstva
Nám. Maratónu mieru 1
042 66 Košice

Košice, 28.08.2024

Mgr. Rastislav Friga, riaditeľ školy

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	5 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor 2426 *K programátor obrábacích a zvaracích strojov a zariadení* vychádza z cieľov stanovených v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov *24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II.*

Poslaním našej školy je odovzdávať vedomosti a pripravovať našich žiakov na povolanie a získanie prvej kvalifikácie, ale aj formovať u mladých ľudí ich postoje, viesť ich k dodržiavaniu etických a ľudských princípov.

Prioritou je spokojný a úspešný absolvent, schopný okamžite sa uplatniť na trhu práce alebo pokračovať v ďalšom štúdiu na vysokej škole.

Náš žiak je aktívnym prvkom v systéme výchovy a vzdelávania.

Naši učitelia neustále zvyšujú úroveň svojej kvalifikácie rozširovaním okruhu svojich vedomostí a zručností.

V riadení školy uplatňujeme zásady efektívnosti a neustáleho zlepšovania systému manažérstva kvality.

Smerujeme k neustálemu zdokonaľovaniu všetkých procesov prebiehajúcich na našej škole.

Efektívna spolupráca s našimi partnermi je neoddeliteľnou súčasťou nášho úsilia o zvyšovanie spokojnosti našich žiakov.

Naša škola má nielen vzdelávať, ale aj vychovávať. Naše **ciele v systéme výchovy a vzdelávania** spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej zrelosti žiaka, motivácie k sústavnému zdokonaľovaniu sa, prosociálneho správania, etiky, autoregulácie ako vyjadrenia schopnosti prevziať zodpovednosť za seba a svoj rozvoj a tvorivosť. Brána vzdelania, cez ktorú prechádzajú i naši študenti, je vstupnou bránou nielen do života, ale aj do nového spoločného sveta založeného na spolupráci krajín a ľudí rôznych národností žijúcich v Európskej únii.


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

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

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzieho jazyka vytvorením jazykového laboratória
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zabezpečením softvérového vybavenia, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní

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

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

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	6 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

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


- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom
- rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerancie a radosti z úspechov
- vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka
- špeciálnu pozornosť venovať žiakom s poruchami učenia, pre ktorých je vypracovaný individuálny výchovno-vzdelávací program, pričom žiaci sú zaradení do klasických tried
- odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násillia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd
- zabezpečovať dôslednú realizáciu „Deklarácie práv dieťaťa“, venovať pozornosť príprave žiakov na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti v duchu porozumenia, mieru, znášanlivosti, rovnosti pohlavia a priateľstva medzi všetkými národmi, etnickými, národnostnými a náboženskými skupinami, ako to vyplýva z Dohovoru o právach dieťaťa, prioritou je uplatňovanie tolerancie, ľudských práv, zvyšovať národné povedomie a význam euroobčianstva
- zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa
- nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí
- presadzovať a posilňovať zdravý životný štýl vykonávaním činností zameraných na prevenciu chorôb
- vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít
- vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania

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

- zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít
- vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúsenosti a poznatky
- rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov

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

- pravidelne sa starať o úpravu triedy a okolia školy
- využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	7 z 29
		Výtlačok č.:	1

3 ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná priemyselná škola strojnícka v Košiciach vznikla 9.10.1872 a patrí medzi významné priemyselné školy vo svojom regióne. Už 150 rokov poskytuje kvalitnú odbornú prípravu žiakov v atraktívnych, zamestnávateľmi vyhľadávaných najmä strojárskych študijných odboroch. Zaručuje ju dokonalé prepojenie teoretického a praktického vzdelávania a vykonávanie odbornej praxe u zmluvných partnerov v regióne a v zahraničí, aj v systéme duálneho vzdelávania. V centre mesta ponúka vzdelávanie podporované modernou technikou a využívaním inovatívnych vyučovacích metód zameraných na aktivitu žiakov. Štúdium dvoch cudzích jazykov zvyšuje šance absolventov školy uplatniť sa na trhu práce v rámci EÚ. Škola podporuje aktivitu a tvorivosť žiakov pri realizácii inovatívnych technických riešení, spolupracuje so základnými školami v oblasti praktického vyučovania.

V súčasnosti škola vzdeláva žiakov v štvorročných študijných odboroch:

a) s maturitou

- **2381 M strojárstvo** → vyhľadávaný študijný odbor zameraný na dopravné zariadenia, informačné technológie, CAD/CAM systémy, programovanie CNC strojov
- **2387 M mechatronika** → perspektívny interdisciplinárny odbor zameraný na programovanie a robototechnológie, kombinujúci mechanické stroje s elektronikou a inteligentným počítačovým riadením


b) s maturitou aj výučným listom aj v systéme duálneho vzdelávania

- **2413 K mechanik strojov a zariadení** → študijný odbor zameraný na obsluhu strojov a zariadení, diagnostikovanie a odstraňovanie ich porúch
- **2426 K programátor obrábacích a zvrátcich strojov a zariadení** → študijný odbor zameraný na obsluhu a programovanie automatizovaných strojárskych zariadení aj obsluhu konvenčných obrábacích strojov

c) s maturitou aj výučným listom

- **3776 K 01 mechanik lietadiel / mechanika** → perspektívny študijný odbor zameraný na prevádzku, údržbu a opravu lietadiel, vyhľadávaný aj ozbrojenými silami SR



 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	8 z 29
		Výtlačok č.:	1

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU


2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení

4.1 Základné údaje o štúdiu

Názov a adresa školy:	Stredná priemyselná škola strojnícka, Komenského 2, 040 01 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Poskytnutý stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania	denné štúdium pre absolventov základnej školy
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	nižšie stredné vzdelanie (absolvent ZŠ), splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia	maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní	vysvedčenie o maturitnej skúške, výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa	programátor a obsluha číslicovo riadených obrábacích a zváracích strojov a zariadení, všestranný obrábač kovov, zvárač, pracovník výstupnej kontroly, technológ pre výrobu jednoduchých súčiastok
Možnosti ďalšieho štúdia	pomaturitné štúdium a študijné programy vysokoškolského štúdia nadväzujúce na predchádzajúci odbor štúdia, ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie

4.2 Popis školského vzdelávacieho programu

Cieľom študijného odboru *2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení v systéme duálneho vzdelávania* je vzdelávať a vychovávať kvalifikovaných odborníkov pre strojárstvo a ostatnú kovospracúvaciú výrobu a pripraviť absolventov tak, že sú schopní uplatniť sa vo svojom povolaní a vykonávať kvalifikovanú cieľavedomú samostatnú činnosť spojenú s odvetvím strojárstva, ktoré sa zaoberá aplikáciou fyzikálnych princípov na analýzu, výrobu a údržbu strojových zariadení, zahŕňa poznatky z mechaniky, kinematiky, termodynamiky a energetiky, ale aj s ostatnými odvetviami národného hospodárstva, kde sa vyrábajú, opravujú, obsluhujú a používajú stroje a technické zariadenia.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	9 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získavajú absolventi štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne alebo v tíme.

V odbornom vzdelaní si absolvent osvojí vlastnosti technických materiálov používaných v strojárstve. Bude vedieť čítať technické výkresy a zhotoviť náčrty jednoduchých súčiastok a montážnych zostáv, stanoviť správny technologický postup, programovať CNC systémy a zvoliť optimálne pracovné podmienky pre výrobný proces a presne definovať jednotlivé časti. Bude sa správne orientovať v príslušných technických normách a technických predpisoch. Oboznámi sa so základnými spôsobmi spracovania technických materiálov prostredníctvom vhodných nástrojov, strojov a zariadení.

Bude vedieť správne používať meradlá a ovládať vhodnosť merania pre dané pracovné postupy, upravovať pracovné pomery s ohľadom na optimálnu trvanlivosť nástrojov a ich výmeny, obsluhovať, kontrolovať a udržiavať pracovné stroje, zariadenia a mechanizmy. Pri práci s náradím spozná jeho správne použitie, manipuláciu a ošetrovanie, zvládne jednotnú odbornú terminológiu a symboliku. Bude schopný dodržiavať zásady a predpisy bezpečnosti práce, požiarnej ochrany a ochrany životného prostredia, podporovať podnikateľské aktivity smerujúce k trvalej prosperite podnikateľského subjektu.


Štúdium poskytuje aj potrebné vzdelávanie s možnosťou pomaturitného a vysokoškolského štúdia, alebo ďalšieho vzdelávania zameraného na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

Absolvent získava vedomosti a zručnosti umožňujúce jeho uplatnenie na pracovnom trhu v Slovenskej republike, ale aj v rámci krajín EÚ. V súčasnosti čoraz väčší záujem o absolventov prejavujú aj zahraničné strojárne spoločnosti, ktoré im ponúkajú veľmi výhodné finančné ohodnotenie.

Získaná kvalifikácia sa potvrdí maturitnou skúškou a absolvent získava vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list.

4.3 Zdravotné požiadavky na žiaka

Do študijného odboru *2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení* môžu byť prijatí len uchádzači, ktorých zdravotnú spôsobilosť na prihláške potvrdil všeobecný lekár. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške vyjadrenie príslušného lekára o schopnosti študovať zvolený odbor.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	10 z 29
		Výtlačok č.:	1

5 PROFIL ABSOLVENTA

2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení


Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, 040 01 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Vyučovací jazyk	slovenský
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

5.1 Charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru *2426 K - programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení* je kvalifikovaný pracovník so širokým všeobecnovzdelávacím základom s odbornými teoretickými vedomosťami a praktickými zručnosťami. Je schopný samostatne spracovávať technologickú dokumentáciu, zabezpečovať údržbu a prevádzku strojov a zariadení. Absolvent získa vedomosti a zručnosti z oblasti zobrazovania strojových súčiastok aj s pomocou CAD/CAM systémov, tvorby technologických postupov, programovania CNC systémov, základov elektrotechniky, automatizácie, elektroniky a vedomosti ekonomického charakteru.

Absolvent študijného odboru je kvalifikovaný odborný technický pracovník, schopný samostatne pracovať na klasických strojoch a zariadeniach a programovaných strojoch a zariadeniach, samostatne zvládnuť diagnostikovanie a odstraňovanie porúch klasických a programovaných strojov a zariadení pri dodržaní bezpečnostných predpisov, ISO noriem a zásad starostlivosti o životné prostredie. Vykonáva všetky bežné prevádzkové práce na základe použitia technickej dokumentácie, ale aj samostatného vytvorenia technickej a technologickej dokumentácie pri racionálnom využívaní materiálov a 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, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu. Je dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, logicky myslíaci, schopný pracovať samostatne, tvorivo, rozvážne a rozhodne konať.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	11 z 29
		Výtlačok č.:	1

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

Po ukončení štúdia získava absolvent vysvedčenie o maturitnej skúške a výučný list. Môže pokračovať v pomaturitnom aj vysokoškolskom štúdiu alebo môže absolvovať ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo jej zvýšenie.

Kompetenčný profil absolventa sme vytvorili na základe kompetencií uvedených v ŠVP a analýzy povolania v priamej spolupráci so zamestnávateľmi. Týmto má absolvent študijného odboru garantované získanie aktuálnych vedomostí, zručností a kompetencií v závislosti od potrieb zamestnávateľov.

5.2 Kompetencie absolventa

Absolvent študijného odboru *2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení* v súlade s cieľmi úplného stredného odborného vzdelávania disponuje potrebnými kľúčovými a odbornými kompetenciami tak, aby bol schopný sa uplatniť na trhu práce v SR, ale aj v rámci EÚ.

5.2.1 Kľúčové kompetencie

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

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


Absolvent úplného stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania má nadobudnúť schopnosť rozvíjať tieto kľúčové kompetencie v nasledujúcich opisoch:

a) Gramotnosť

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

Absolvent 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 príčinné-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;

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	12 z 29
		Výtlačok č.:	1

- 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 prispôsobiť stratégiu, charakter a tón komunikácie;
- vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
- pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť


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

Absolvent 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-mailly opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

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

matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v 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 zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	13 z 29
		Výtlačok č.:	1

Absolvent dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov;
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz;
- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia

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

Absolvent dokáže:


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

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

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

Absolvent 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.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	14 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

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.

Absolvent dokáže:

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

g) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

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

Absolvent 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.“.

Kľúčové kompetencie sú aplikované v tematických výchovno-vzdelávacích plánoch (TVVP) v jednotlivých vyučovacích predmetoch podľa Štátneho vzdelávacieho programu.

5.2.2 Odborné kompetencie

Odborné kompetencie je možné z dôvodu uplatňovania špecifik v jednotlivých študijných odborov vymedziť v rozsahu daného odboru.


TEORETICKÉ VZDELÁVANIE

Výkonové štandardy


Ekonomické vzdelávanie

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba;
- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru;

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	15 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku;
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním;
- vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu;
- analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami;
- vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu podnikateľa) a identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky;
- kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu;
- vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí;
- opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu;
- rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce;
- identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy;
- uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti);
- opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing);
- rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity;
- vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania;
- vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou - zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby;
- charakterizovať a vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami; daňový a odvodový systém v Slovenskej republike;
- vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako „jednotné kontaktné miesto“;
- charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet; - vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy;
- navrhnuť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu;
- vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami;
- zhodnotiť ako vplyva spotreba na úspory a/alebo investície;
- stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov;
- vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH;
- zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.);
- vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu;
- vysvetliť algoritmus zloženého úročenia;
- identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov);
- posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov;
- zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade nezaplatenia dlhu (exekúcia);
- uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním;
- popísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby;
- demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov;
- charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier;


 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	16 z 29
		Výtlačok č.:	1

- uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej osoby;
- vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku;
- vysvetliť podstatu a význam životného poistenia.

Odborné vzdelávanie

Absolvent má:

- popísať technické zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov v strojárstve v súlade s platnými normami,
- vysvetliť zobrazovanie jednoduchých strojových súčiastok,
- čítať technické výkresy, schémy, pracovné návody, katalógy a technickú dokumentáciu, normy a odbornú literatúru,
- vysvetliť lícovaciu sústavu a spôsoby zlíčovania súčiastok aj s použitím výpočtov a strojnícnych tabuliek,
- vytvoriť zobrazovanie strojových súčiastok a konštrukčných celkov aj s využitím CAD/CAM systémov na základnej úrovni,
- určiť pevnostné charakteristiky materiálov, a výpočty pre základné druhy namáhania,
- riešiť technické výpočty s použitím odbornej technickej literatúry a noriem pre návrh strojových súčiastok,
- popísať základné druhy materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postup výroby a označovanie,
- vytvárať jednoduché riadiace programy pre CNC stroje s následným overením na simulátore aj s pomocou CAM systémov,
- vysvetliť základnú konštrukciu číslicovo riadených strojov,
- vstúpiť do riadiaceho programu v riadiacom systéme stroja a vykonať potrebné úpravy z hľadiska geometrického tvaru súčiastky a technologických podmienok obrábania,
- popísať postupy zvráňania plameňom, elektrickým prúdom a v ochranných atmosférach,
- vysvetliť fyzikálnu podstatu obrábania, silové pomery pri obrábaní, vplyv teploty na obrábanie, opotrebenie nástrojov, obrobiteľnosť materiálov a tuhosť technologickej sústavy,
- vysvetliť postupy používania, prístrojov, nástrojov a prípravkov,
- popísať rozoberateľné a nerozoberateľné spoje a spôsoby ich použitia,
- vysvetliť základy metalografie, skúšok materiálov, tepelného a chemicko-tepelného spracovania,
- navrhovať technologické podmienky obrábania, stroje, nástroje a prípravky pre trieskové spôsoby výroby strojových súčiastok,
- popísať základné princípy riadenia výroby, tokov surovín, materiálov a energií,
- vysvetliť princípy regulačnej a riadiacej techniky a automatických systémov riadenia,
- vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, princípy ochrany životného prostredia a ekológie,
- aplikovať programy pre podporu konštrukčnej prípravy výroby,
- aplikovať programy pre spracovanie textu, tabuliek, prezentácií vo všetkých oblastiach,
- vysvetliť činnosť meradiel a meracích prístrojov pre bežnú kontrolu súčiastok a meranie základných technických veličín,
- vysvetliť základné princípy podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti a obchodných spoločností,

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	17 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

- definovať základné ekonomické zákonitosti a zásady podnikania, postupy vedenia jednotlivých dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov,
- použiť základné poznatky z oblasti práva a ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- vysvetliť základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- uviesť príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

Obsahové štandardy

Ekonomické vzdelávanie

Svet práce

Žiaci sa oboznámia so základnými pojmami pracovného práva, osobným manažmentom, základnými atribútmi trhu práce, daňovým a odvodovým systémom, príjmom.

Pravidlá riadenia osobných financií

Žiaci sa oboznámia so základmi plánovania, pojmami - príjem a práca, úver a dlh, sporenie a investovanie, riadenie rizika a poistenie.

Výchova k podnikaniu

Žiaci sa oboznámia s právnymi pojmami podnikania, podstatou podnikateľskej činnosti, živnostenským podnikaním, jednoduchým podnikateľským zámerom a finančným plánom.

Spotrebiteľská výchova

Žiaci sa oboznámia s finančnou zodpovednosťou spotrebiteľov, rozhodovaním a hospodárením spotrebiteľov.

Technické zobrazovanie


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

Konštrukčné návrhy súčiastok a celkov

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

Technologické postupy návrhu súčiastok a celkov

Žiak získa základné vedomosti z oblasti materiálov a polotovarov používaných v strojárstve, ich postupu výroby a označovania. Bude poznať základné technologické postupy trieskového obrábania, tvárnenia, zlievania, zvarovania, tepelného a chemicko-tepelného spracovania, povrchových úprav kovov a plastov. Získa poznatky pre navrhovanie technologických podmienok, strojov, nástrojov a prípravkov pre základné druhy výroby strojových súčiastok.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	18 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

Žiak získa základné vedomosti z oblasti programovania a nastavovania CNC strojov a zariadení, konštrukcie číslícovo riadených strojov, tvorby a simulácie programov. Žiak získa vedomosti zo základov zvarovania plynom, elektrickým prúdom a zvarovania v ochranných atmosférach. Žiak môže absolvovať základné kurzy zvarovania.

Riadenie výroby

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

Informačné a komunikačné technológie

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

Kontrola akosti a kvality výrobkov


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

PRAKTICKÁ PRÍPRAVA

Výkonové štandardy

Absolvent vie:

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

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1	
		Platné od:	1.9.2018	
			Strana	19 z 29
	ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1	

- 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.

Obsahové štandardy

Spracovanie polotovarov, výroba súčiastok a technologické procesy

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

Softvérové aplikácie v odbornej praxi


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

Obsluha strojov a technických zariadení

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

Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

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

	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR		Vydanie č.:	1
				Platné od:	1.9.2018
				Strana	20 z 29
		ŠKVP_PROG_2018		Výtlačok č.:	1


6 UČEBNÝ PLÁN

2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení

Od 1. 9. 2018 škola vstúpila do systému duálneho vzdelávania. Žiaci študijného odboru 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení budú pri vzdelávaní postupovať podľa ŠVP, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1853:8-925 s účinnosťou od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom a podľa Dodatky č. 2, ktorý bol schválený 6. júla 2015 pod číslom 2015-15112/34008:3-10E0 s účinnosťou od 1. septembra 2015.

Zmluvy o duálnom vzdelávaní boli uzatvorené s firmami - Schelling Slovakia s.r.o. Kechnec, Jonckheere s.r.o. Košice, Oerlikon Balzers Coating Slovakia, s.r.o. Veľká Ida, Kuenz – SK s.r.o. Kechnec, SWEP Slovakia s.r.o. Kechnec, STRIP a.s. Košice, ROSENBERG - SLOVAKIA spol. s r.o. Košice, CONCAD, s.r.o. Košice (ARSYS), ASKOZVAR, s.r.o. Košice a MAGNA PT s.r.o. Kechnec.

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, 040 01 Košice				
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR				
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba II				
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín				
	1.	2.	3.	4.	SPOLU
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	19	17	17	17,5	70,5
Všeobecnovzdelávacie predmety	11	11	10	9	41
slovenský jazyk a literatúra e)	3	3	3	3	12
cudzí jazyk d), f)	3	3	3	3	12
etická výchova/náboženská výchova g)	1	1	-	-	2
občianska náuka h)	-	1	-	-	1
dejepis	-	-	1	-	1
fyzika	0,5	0,5	0,5	0,5	2
matematika	1,5	1,5	1,5	1,5	6
informatika i)	1	-	-	-	1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	1	4

	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
			Platné od:	1.9.2018
		Strana	21 z 29	
		ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

Odborné predmety	7	6	7	8,5	28,5
ekonomika	-	-	-	1	1
technické kreslenie k), l)	2	1	-	-	3
grafické systémy k), l)	-	-	1	1	2
strojárka technológia k)	1	1	-	-	2
strojníctvo k)	1	1	-	-	2
technológia k)	2	2	2	2	8
programovanie k)	-	1	2	2	5
technická mechanika k)	-	-	1	1,5	2,5
technické merania k)	-	-	1	1	2
finančná gramotnosť	1	-	-	-	1
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	15	17,5	17,5	17,5	67,5
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	17,5	67,5
Spolu	34	34,5	34,5	35	138

Účelové kurzy	Ročník	1.	2.	3.	4.	
Účelové cvičenia						
Ochrana života a zdravia g)	OŽAZ					
Pohybových aktivít v prírode *						


plavecký a lyžiarsky kurz

Prehľad využitia týždňov:

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

Poznámky k učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 2426 K programátor obrábacích a zvracích strojov a zariadení:

- a) Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny počet vyučovacích hodín slovenského jazyka a literatúry (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) a cudzieho jazyka (3 vyučovacie hodiny týždenne v každom ročníku) musí zostať zachovaný. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického a praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	22 z 29
		Výtlačok č.:	1


- b) V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôbiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecnovzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľov.
- c) Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- d) Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- e) Trieda sa na dvoch hodinách v týždni za celé štúdium delí na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- f) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- g) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- h) Žiakom so sluchovým postihnutím, ktorí vykonávajú maturitnú skúšku z občianskej náuky (§ 17a vyhlášky MŠ SR č. 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách, v znení neskorších predpisov) môže upraviť riaditeľ školy, na základe odporúčania predmetovej komisie, hodinovú dotáciu predmetu občianska náuka z dotácie vyučovacích hodín určených cudziemu jazyku.
- i) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- j) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má 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 a trvá tri dni po šesť hodín. Kurz pohybových aktivít v prírode sa kona v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). Účelové cvičenia sú súčasťou 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.
- k) Trieda sa delí na skupiny, ak je možné zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.
- l) Ak sa vyučovacia hodina poskytuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny s minimálnym počtom žiakov 8 v skupine.

V šk. roku 2021/2022 v 1. ročníku v rámci projektu 312011AGT4 z operačného programu Ľudské zdroje „Rozvíjanie gramotnosti - v praxi cesta k úspešnosti“ boli zaradené vyučovacie hodiny:

- finančná gramotnosť
- nemecký jazyk v praxi

V šk. roku 2022/2023 na základe odporúčania predmetovej komisie a po prejednaní v pedagogickej rade bol od 1.9.2022 zaradený do 1. ročníka odborný predmet *Finančná gramotnosť* s dotáciou 1 VH týždenne.

Na základe odporúčaní zamestnávateľov bola od 1.9.2022 realizovaná zmena v počte hodín *odborného výcviku* - 2. ročník 17 VH týždenne, 3. ročník 18 VH týždenne a 4. ročník 17,5 VH týždenne. Celková dotácia vyučovacích hodín *odborného výcviku* bola zachovaná.

	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR		
		Vydanie č.:	1	
		Platné od:	1.9.2018	
		Strana	23 z 29	
		ŠkVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

7 UČEBNÉ OSNOVY

2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, 040 01 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Vyučovaci jazyk	slovenský
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Prierezové témy

Prierezové témy vznikli z potrieb dnešnej spoločnosti. Je to reakcia na aktuálne problémy súčasného sveta. Cieľom vzdelávania okrem povinného obsahu je rozširovať horizont žiaka, upriamením jeho pozornosti na to, že on sám je súčasťou určitého prostredia, ktoré ho ovplyvňuje, ale ktoré aj on sám ovplyvňuje svojimi činnosťami.

Prierezová téma – finančná gramotnosť


Pre úspešnú realizáciu vzdelávania v oblasti finančnej gramotnosti je najdôležitejšie porozumenie podstate finančnej gramotnosti. Národný štandard finančnej gramotnosti definuje finančnú gramotnosť ako „schopnosť využívať poznatky, zručnosti a skúsenosti na efektívne riadenie vlastných finančných zdrojov s cieľom zaistiť celoživotné finančné zabezpečenie seba a svojej domácnosti.“ V našej škole je finančná gramotnosť realizovaná formou samostatného predmetu.

Prierezová téma – čitateľská gramotnosť

Čitateľské kompetencie, ktoré zahŕňajú najmä schopnosť logicky spájať súvislosti, vyvodit' hlavné myšlienky, poučenia a závery, konštruovať myšlienky nad rámec textu a spájať ich v kontexte s predošlými poznatkami a vedomosťami sa realizujú hlavne v odborných predmetoch - strojárstvo, technická mechanika, technické merania, kde žiaci na základe slovného zadania stanovujú a vyhodnocujú podmienky riešenia technickej úlohy a logicky, využívajúc poznatky a vedomosti z odborných predmetov stanovujú postupy riešenia.

Prierezová téma – klimatické zmeny

Škola chce aktívne reagovať na zmenené klimatické podmienky prostredníctvom projektu, ktorého nosnou časťou je zachytávanie dažďovej vody a jej následné využitie. ŠkVP je jedným z výsledkov realizácie nórskeho projektu „Modré školy“ s názvom „Košická priemyslovka – ŠKOLA ZDRAVEJ KLÍMY“ (kód ACC03012). Žiaci 1. – 4. ročníka (v každom ročníku po 4 hodiny v školskom roku) v niektorých predmetoch získajú vedomosti a praktické skúsenosti v oblasti manažmentu dažďovej vody, jej využitia, zmeny klímy, ako sa prispôbiť tejto zmene. Implementácia vzdelávania o klimatických zmenách ako prierezovej témy do viacerých vyučovacích predmetov je súčasťou environmentálnej výchovy so sloganom: „Mysli globálne, konaj lokálne“. Snahou je podporiť inovatívne myslenie u žiakov, ktorí sa ako absolventi uplatnia na trhu práce a budú presadzovať zavádzanie inovatívnych technológií do výroby chrániace prírodné zdroje a mnohí sa stanú poradcami pre rodinných

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	24 z 29
	ŠkVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1


príslušníkov. Vzdelávanie o protipovodňových opatreniach, klimatickej zmene a jej dopade na náš každodenný život ako súčasť globálneho vzdelávania je dôležité pre získanie potrebných kompetencií do ďalšieho praktického života.

7.1 Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov študijného odboru *2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení* tvoria prílohu č. 1 tohto školského vzdelávacieho programu.

7.2 Učebné osnovy odborných predmetov

Učebné osnovy odborných predmetov študijného odboru *2426 K programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení* tvoria prílohu č. 2 tohto školského vzdelávacieho programu.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	25 z 29
		Výtlačok č.:	1

8 VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV

2426 K programátor obrábacích a zvaracích strojov a zariadení

Názov a adresa školy	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, 040 01 Košice
Názov školského vzdelávacieho programu	PROGRAMÁTOR
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracujúca výroba II
Kód a názov študijného odboru	2426 K programátor obrábacích a zvaracích strojov a zariadení
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A
Vyučovací jazyk	slovenský
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná


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

Skúšanie

Počas skúšania budeme preverovať, čo žiak vie a čo nevie, alebo čo má vedieť, ako sa má zlepšiť v porovnaní sám so sebou alebo s kolektívom – zisťujeme stupeň dosiahnutia cieľov vyučovacieho procesu. Pri skúšaní využijeme širokú škálu 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.

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, známku. V rámci hodnotenia budeme preverovať výsledky činnosti žiakov podľa určených kritérií. Niektoré kritériá budú všeobecne platné pre všetky predmety, špecifické výkony žiakov budú hodnotené podľa stanovených kritérií hodnotenia. Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia žiaka je aj jeho správanie, prístup a postoje. Hodnotenie nikdy nesmie viesť k znižovaniu dôstojnosti, sebadôvery a sebaúcty žiaka.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	26 z 29
		ŠkVP_PROG_2018	Výtlačok č.:

8.1 Pravidlá hodnotenia žiakov

Počas štúdia sa hodnotenie žiakov riadi platným metodickým pokynom na hodnotenie a klasifikáciu žiakov SŠ, ktorý vydáva Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Po ukončení štúdia hodnotíme všetky **očakávané vzdelávacie výstupy**, ktoré sú formulované výkonovými štandardmi v kompetenčnom profile absolventa nášho školského vzdelávacieho programu PROGRAMÁTOR **formou maturitnej skúšky**. Cieľom maturitnej skúšky je overenie komplexných vedomostí a zručností, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností, na ktoré sa pripravujú.

Maturitná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom hodnotenia našich absolventov. Vykonaním maturitnej skúšky 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 potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

Maturitná skúška pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:


- písomná časť – EČ a PFIČ zo SJL a cudzieho jazyka,
- praktická časť – PČOZ,
- ústna časť – ÚFIČ z predmetov SJL, cudzí jazyk a TČOZ.

Jednotlivé časti maturitnej skúšky vychádzajú z kompetencií schváleného školského vzdelávacieho programu, pričom ich obsah bude koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia. V písomnej, praktickej a ústnej časti maturitnej skúšky sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

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


Témy maturitnej skúšky pripravujú PK. Ich príprava sa riadi platnými predpismi o maturitnej skúške. Pri maturitnej skúške sledujeme schopnosť žiaka využívať medzipredmetové vzťahy vo všeobecnej a odbornej zložke vzdelávania, úroveň jeho ústneho prejavu z jazykovej stránky a stránky správneho uplatňovania odbornej terminológie na **základe kritérií hodnotenia výkonov**.

Hodnotenie vzdelávacích výstupov je 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.

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
		Strana	27 z 29
		ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:


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

Stupeň hodnotenia	Kritériá hodnotenia ústneho prejavu (prezentácia prejavu)
výborný	<ul style="list-style-type: none"> - 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
chváľitebný	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - čiastočne sa kontaktoval s poslucháčmi - rečníkovi bolo niekedy zle rozumieť - prejav nemal výraznú hlavnú myšlienku - príklady boli uplatnenie 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - chýbal kontakt s poslucháčmi - rečníkovi nebolo vôbec rozumieť - prejav nebol presvedčivý ani zaujímavý - chýbala hlavná myšlienka - chýbali príklady - slovná zásoba bola veľmi malá - vyskytovali sa veľmi časté chyby v jazyku - dĺžka prejavu bola veľmi dlhá/krátka, zmysel vystúpenia nebol jasný

	Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
			Platné od:	1.9.2018
		Strana	28 z 29	
		ŠKVP_PROG_2018	Výtlačok č.:	1

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

STUPEŇ HODNOTENIA	výborný	chválitebný	dobrý	dostatočný	nedostatočný
KRITÉRIÁ HODNOTENIA					
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, komplexnosť odpovede	bol samostatný, tvorivý, pohotový, pochopil súvislosti	bol celkom samostatný, tvorivý, 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	dodržiaval presne všetky predpisy	v podstate dodržiaval všetky predpisy	dodržiaval predpisy s veľkými problémami	dodržiaval iba veľmi málo predpisov	nedodržiaval predpisy

 <p>Stredná priemyselná škola strojnícka Komenského 2, Košice</p>	ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM PROGRAMÁTOR	Vydanie č.:	1
		Platné od:	1.9.2018
	ŠKVP_PROG_2018	Strana	29 z 29
		Výtlačok č.:	1

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

Stupne prospechu a celkový prospech

Prospech žiaka je v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikovaný stupňami:				
1 – výborný	2 – chválitebný	3 – dobrý	4 – dostatočný	5 – nedostatočný
Správanie žiaka je klasifikované stupňami:				
1 – veľmi dobré	2 – uspokojivé	3 – menej uspokojivé	4 – neuspokojivé	
Žiak na konci prvého a druhého polroku je hodnotený takto:				
prospel s vyznamenaním	prospel veľmi dobre	prospel	neprospel	

Žiak je neklasifikovaný, ak jeho absencia v danom predmete prekročila 40% celkovej dochádzky (riaditeľ školy môže odsúhlasiť skúšku na doplnenie klasifikácie). Žiak je neklasifikovaný aj 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. Maturitná skúška sa môže opakovať v zmysle právnych predpisov. Ak má žiak alebo jeho zákonný zástupca pochybnosti o správnosti hodnotenia, môže požiadať riaditeľa školy o komisionálne preskúšanie žiaka. 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.

Výchovné opatrenia – pochvaly, pokarhanie triedneho učiteľa, pokarhanie riaditeľa školy, podmienené 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.

Klasifikácia a hodnotenie žiakov so ŠVVP sa vykonáva s prihliadnutím na stupeň poruchy. Vyučujúci rešpektujú odporúčania 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 na psychiku. Volia taký druh prejavu, v ktorom má žiak predpoklady preukázať lepšie výkony.

Školské vzdelávacie programy odborných a všeobecno-vzdelávacích predmetov sú prílohou dokumentu.