

1. část

charakteristika oboru

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
DŮVODY PRO INOVACI ŠVP	3
MODERNÍ TRENDY V OBORU INTEGROVANÉ (ROZŠÍŘENÉ) V ŠVP.....	3
PROFIL ABSOLVENTA.....	4
UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA - PŘÍKLADY PRACOVNÍCH POZIC	4
VAZBA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU NA NÁRODNÍ SOUSTAVU KVALIFIKACÍ (NSK).....	4
ODBORNÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA	4
CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	6
CELKOVÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ	6
CELKOVÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ - ODBORNÁ ČÁST.....	6
SPECIFICKÉ VZDĚLÁVACÍ A MIMO VYUČOVACÍ AKTIVITY	7
ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ – PROFILOVÁ ČÁST	8
VYUŽITÍ TÝDNŮ V OBDOBÍ ŠKOLNÍHO ROKU	9
UČEBNÍ PLÁN	10
POZNÁMKY K UČEBNÍMU PLÁNU.....	11
TRANSFORMACE RVP DO ŠVP	12
POUŽITÉ ZKRATKY (VZDĚLÁVACÍ OBLAST A OKRUH V RVP):.....	14
PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ	15
PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ	15
MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ	15

Identifikační údaje

Název školy:

Střední průmyslová škola na Proseku

Adresa školy:

190 00 Praha 9, Novoborská 610/2

Identifikátor školy:

600 170 039

Zřizovatel školy:

Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1

Kód a název oboru vzdělání:

23-41-M/01 Strojírenství

Název školního vzdělávacího programu:

Digitální prototypování a průmyslový design

Stupeň poskytovaného vzdělávání:

Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka vzdělávání: **4 roky**

Dosažený stupeň vzdělání: **EQF 4**

Forma vzdělávání: **denní studium**

Platnost školního vzdělávacího programu: **od 1. 9. 2024**

Platnost úprav školního vzdělávacího programu: **-**

Jméno ředitele školy: **Ing. Lukáš Procházka**

Kontakty pro komunikaci se školou:

Telefon: **286 028 340**

e-mail: **sps-prosek@sps-prosek.cz**

web: **www.sps-prosek.cz**

Důvody pro inovaci ŠVP

ŠVP je inovován pro nově zařazené zaměření oboru strojírenství. Reaguje na nejmodernější trendy v oboru a zaměřuje se na praktické znalosti, tedy na větší upevnění získaných teoretických znalostí a jejich použití v praxi. Dále pak reakce na aktualizované rámcové vzdělávací programy a jejich integrace do školních vzdělávacích programů, plná integrace revidovaného ICT části v RVP a větší zaměření výuky na měkké dovednosti a jejich použitelnost v praxi.

Moderní trendy v oboru integrované (rozšířené) v ŠVP

- virtuální a rozšířená realita při prototypování
- 3D tisk navázaný na průmysl 4.0
- průmyslový design a digitální prototypování

Profil absolventa

Cílem vzdělávacího programu je připravit flexibilního absolventa, jehož prvotní profesionalizace je jak v oblasti všeobecného, tak v oblasti obecně odborného vzdělávání i praktických dovedností na takové úrovni, která umožňuje jeho využití jak v projektování a navrhování, tak i ve výrobních provozech s vysokým stupněm automatizace. Současně je žák připravený na nutnou flexibilitu ve svém budoucím profesním životě a nutnost dalšího vzdělávání.

Žáci jsou připravováni k vykonávání vysoce kvalifikovaných činností v oblasti konstrukce i technologie, souvisejících s vývojem a výrobou nových výrobků a jejich uváděním na trh. Současně se kromě všeobecného strojírenství u nich prohlubují znalosti a dovednosti uplatnitelné v oblastech vývoje v automobilovém průmyslu.

Uplatnění absolventa - příklady pracovních pozic

Absolvent jsou připraveni se uplatnit v praxi, či dále pokračovat ve vysokoškolském studiu jak ve strojírenství, tak i v příbuzných oborech.

Absolvent zaměření se může uplatnit zejména jako konstruktér, modelář, kontrolor jakosti, technolog, výrobní dispečer, operátor a programátor CNC strojů, manažer provozu a dalších technicko-obchodních činnostech v oboru strojírenství, či Automotive (automobilový průmysl).

Vazba školního vzdělávacího programu na Národní soustavu kvalifikací (NSK)

Odborné kompetence absolventa zahrnují odborné kompetence absolventa vycházející z Rámcového vzdělávacího programu, vč. odborných kompetencí uvedených níže a zároveň vycházejí z odborných kompetencí uvedených odborné způsobilosti pro níže uvedené profesní kvalifikace (PK). Na tyto profesní kvalifikace je v rámci specializace navázán i školní vzdělávací program.

23-105-M	Strojírenský technik technolog
23-104-M	Strojírenský technik konstruktér
23-068-M	Technik kontrolor jakosti ve strojírenství
23-165-M	Operátor/operátorka 3D tisku v průmyslové výrobě
23-164-M	Operátor/operátorka 3D skenování v průmyslové výrobě
23-162-M	Programátor/programátorka CNC obráběcích strojů

Odborné kompetence absolventa

V oblasti odborných kompetencí absolvent získává základní odborné vědomosti, dovednosti, návyky a postoje, potřebné pro uplatnění v daném oboru. Vzdělávací a výchovný proces směřuje k tomu, aby si žák v průběhu studia vytvořil následující odborné kompetence:

Absolvent se vyznačuje těmito kompetencemi:

- navrhuje a dimenzuje základní strojní součásti a části strojů
- volí vhodný materiál a polotovary pro výrobu součástí
- navrhuje technologické postupy výroby jednodušších součástí
- navrhuje jednodušší montážní postupy
- navrhuje stroje, nástroje a další zařízení pro výrobu a montáž
- využívá prostředky počítačové podpory pro odborné činnosti
- vytváří modely prototypů a ověřoval jejich funkčnost
- navrhuje výrobky s ohledem na ekonomičnost a ekologii
- navrhuje technologické vybavení pracovišť a výrobních systémů
- navrhuje způsoby a podmínky kontroly jakosti výrobků
- vytváří programy pro vykonávání operací na CNC strojích
- obsluhuje číslicově řízené obráběcí stroje
- stanovuje technologické podmínky pro jednotlivé výrobní operace
- navrhuje systémy péče o technický stav strojů a zařízení, postup práce při jejich revizích, údržbě a opravách
- měří základní technické veličiny
- využívá prostředky informačních a komunikačních technologií
- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Charakteristika vzdělávacího programu

Celkové pojetí vzdělávání

ŠVP Digitální prototypování a průmyslový design byl zpracován dle RVP 23-41-M/01 Strojírenství, státem schváleného dokumentu.

Obor je určen pro přípravu kvalifikovaných odborníků, kteří budou schopni uplatnit své odborné vzdělání ve výrobní i nevýrobní sféře a v živnostenském podnikání.

V procesu vzdělávání je kladen důraz na nezbytné propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností. Základním cílem vzdělávacího programu je dosáhnout toho, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praxi a při řešení konkrétních problémů a situací.

Za důležitý je považován rozvoj komunikativních schopností, rozvoj schopností řešit problémové situace, využívání informačních technologií a odborných schopností a dovedností. K důležitým výchovným cílům patří hlavně výchova k zodpovědnosti za své jednání a počínání, vedení ke spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázní, samostatnosti, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Výuka je tvořena částí teoretického a praktického vzdělávání. Teoretické vzdělávání se realizuje v učebnách školy, odborné předměty jsou zpravidla vyučovány v odborných učebnách. Praktické vzdělávání probíhá na pracovištích praktického vyučování ve škole – odborné laboratoře, dílny, učebny informačních technologií.

V cizích jazycích a dále v předmětech Informační a komunikační technologie, Technická dokumentace, Digitální prototypování, Počítačové navrhování, Mechanika, Základy metrologie, Konstrukční cvičení, Praktikum z automatizace, Projekt a Praxe jsou žáci rozděleni do skupin v souladu s platnými předpisy.

Odborná souvislá praxe se organizuje z důvodu vyšší uplatnitelnosti žáků a zejména jejich dalšího rozvoje a ověření dosažených znalostí a dovedností na konci 3. ročníku a na začátku 4. ročníku jako třítydenní souvislá praxe a to individuální formou v souladu s platnými předpisy. Z důvodu projevení zájmu o obor a prohloubení komunikačních schopností s budoucími zaměstnavateli, si žáci praxi zajišťují sami. Součástí náplně souvislé praxe je kromě odborné stránky a procvičení komunikačních dovedností při vyhledávání praxe a komunikace se zaměstnavateli.

Celkové pojetí vzdělávání - odborná část

Odborné vzdělávání vytváří předpoklady pro získání základních odborných znalostí, pro zvýšení adaptability na trhu práce a pro přípravu k dalšímu studiu v rámci celoživotního vzdělávání nebo rozšiřování znalostí studiem vhodného oboru na vysoké škole.

INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ – žáci jsou vedeni k aktivnímu využívání informačních a jiných technologií v profesní i soukromé oblasti. Seznamují se základy využívání grafických programů a práce s nimi v návaznosti na obor studia.

PROJEKTOVÁNÍ A KONSTRUOVÁNÍ – žáci se učí pracovat s technickou dokumentací, číst a tvořit technické výkresy, technologickou dokumentaci. Seznamují se s významem,

Střední průmyslová škola na Proseku 2024

funkcemi a charakteristikou základních strojních součástí a mechanismů. Učí se navrhovat strojní součásti a mechanismy.

Důležitou složkou práce žáků je práce s informacemi, zejména jejich vyhledávání z nejrůznějších zdrojů, třídění, hodnocení a další zpracování. V nejvyšší možné míře si žáci osvojují práci s výpočetní technikou a aplikačními programy, využívanými pro projektování a konstruování.

STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE – žáci získávají potřebné odborné znalosti, dovednosti a návyky potřebné pro vykonávání pracovních činností v technologické přípravě strojírenské výroby.

Osvojují si základní dovednosti při používání měřidel a učí se analyzovat a vyhodnocovat znaky jakosti.

STAVBA A PROVOZ STROJŮ – učivo úzce souvisí s okruhem projektování a konstruování. Jeho zvládnutí umožňuje žákům orientaci v konstrukčním provedení různých druhů strojů, zařízení a jejich příslušenství. Při činnostech žáci využívají výpočetní techniku a příslušné programové vybavení k práci s informacemi a k podpoře konstrukčních a plánovacích činností.

Specifické vzdělávací a mimo vyučovací aktivity

Žáci školy se zúčastňují mezinárodních návštěv, stáží a praxí v zemích Evropské unie, které mají charakter společenský i odborný. Dále pořádá pro žáky školy různé semináře a odborné přednášky z oblasti soft skills. Nedílnou součástí studia příslušného oboru jsou odborné přednášky z oborových témat v českém i cizích jazycích.

Žáci jsou v rámci studia svého oboru připravováni k získání odborných certifikátů na základě absolvované výuky, odevzdaných projektů, či splnění certifikačních zkoušek a testů. Certifikační programy škola pravidelně obnovuje a rozšiřuje.

Žáci mají v rámci mimovyučovacích aktivit možnost rozšiřovat své odborné dovednosti z domova u vybraných SW aplikací, na které žákům škola zprostředkovává licence, či které mohou získat v rámci EDU programů, kterých se škola účastní. Zároveň škola žákům zpřístupňuje některé systémy online prostřednictvím Cloudu.

Žáci se dle studovaného oboru mohou zúčastnit odborných soutěží, kde mohou reprezentovat školu a své nabyté znalosti a dovednosti. Žáci všech oborů pak mohou školu reprezentovat v rámci soutěží zaměřených na všeobecně vzdělávací předměty, či sport.

Žáci se také mohou zapojit do různých charitativních akcí, či akcí reprezentujících společenskou odpovědnost např. model OSN.

Způsob ukončení vzdělávání – profilová část

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou dle platných právních norem. Příprava na budoucí povolání je ukončena maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí Školským zákonem a platnou vyhláškou o ukončování studia na středních školách.

Maturitní zkouška má dvě části: část společnou a část profilovou. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, pokud úspěšně vykoná obě části. Společná část maturitní zkoušky viz. část č. 2. školních vzdělávacích programů.

V rámci profilové části maturitní zkoušky se skládá z českého jazyka a literatury, z cizího jazyka a ze tří zkoušek ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky nebo formou maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Profilová část se skládá ze zkoušek

Zkoušky z oblasti odborného vzdělávání:

- z českého jazyka (slohová práce a ústní část zkoušky)
- z cizího jazyka (slohová práce a ústní část zkoušky) - je-li volen cizí jazyk
- z dlouhodobého maturitního projektu (téma maturitního projektu vychází ze studovaných odborných předmětů)
- ze strojírenské technologie a metrologie (strojírenská technologie, základy metrologie) - ústní zkouška
- z částí a mechanismů strojů a vozidel (části a mechanismy strojů a vozidel, mechanika, úvod do konstrukce výrobku) - ústní zkouška

Ředitel může maturitní zkoušky v profilové části změnit, pokud pro to bude důvod, např. změna zákonů, vyhlášek, požadavků trhu, apod. Výběr nepovinných zkoušek ve společné a profilové části je na rozhodnutí žáka. Při výběru se řídí nabídkou z předmětů stanovených MŠMT a ředitele školy. Z nepovinných předmětů si žáci mohou volit matematiku, či cizí jazyky.

Využití týdnů v období školního roku

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Teoretická výuka	34 týdnů	35 týdnů	32 týdnů	27 týdnů
Rezerva	1 týden	1 týden	1 týden	-
Sportovní kurz	1 týden	-	-	-
Souvislá praxe	-	-	3 týdny	3 týdny
Celkem	36	36	36	36

Pozn.: zbývající týdny připadají na prázdniny a státní svátky. Jedná se o průměrný počet týdnů, který mohou ovlivnit dny, na které státní svátky a prázdniny v jednotlivých letech vycházejí.

Učební plán

Datum platnosti od: 1. 9. 2024

Digitální prototypování a průmyslový design					
Předmět	1.	2.	3.	4.	Týdně / celkem
Český jazyk a literatura	3	3	3	3	12 / 384
Komunikační a mediální výchova	0	0	2	0	2/64
Anglický jazyk	3/3	3/3	3/3 (4/4)	3/3	12 / 384 (13 / 416)
Německý jazyk	0	2/2	2/2	2/2	6 / 188
Cizí jazyk odborný	0	0	0	1/1	1 / 27
Matematika	4	4	3	3	14 / 453
Fyzika	2	2	0	0	4 / 138
Základy ekologie a chemie	2	0	0	0	2 / 68
Základy společenských věd	2	0	0	0	2 / 68
Psychologie práce, organizace a řízení	0	1/1	0	0	1 / 35
Ekonomika a právo	0	2	2	0	4 / 134
Tělesná výchova	2	2	2	2	8 / 256
Úvod do konstrukce výrobku	2	0	0	0	2 / 68
Počítačové navrhování	3/3	2/2	0	0	5 / 172
Digitální prototypování	0	0	4/4*	2/2	6 / 182
Technická dokumentace	3/3	0	0	0	3 / 102
Mechanika	2/2	3/3	0	0	5 / 173
Strojírenská technologie	2	3	2	2	9 / 291
Základy metrologie	0	0	2/2	2/2	4 / 118
Části a mechanismy strojů a vozidel	0	2	3	2	7 / 220
Elektrotechnika a elektronika	0	0	2	0	2 / 64
Praktikum z automatizace	0	0	0	3/3*	3 / 81
Konstrukční cvičení	0	2/2	2/2	0	4 / 134
Praxe	1/1*	3/3*	2/2*	2/2	8 / 257 + 6 týdnů
Projekt	0	0	0	2	2 / 54
Sportovně-adaptační kurz	1 týden	0	0	0	1 týden
Celkem	31	34	34 (35)	29	128 / 4115 (129/4147)
Dělených hodin	44	52	55 (56)	51	202 (203)

Poznámky k učebnímu plánu

1. Ve škole se vyučují dva cizí jazyky – anglický a německý. Po dobu trvání Metropolitního programu podpory středoškolské jazykové výuky je v rozvrhu 3. ročníku dotace prvního cizího jazyka navýšena o 1 hodinu týdně konverzace s rodilým mluvčím. Navýšení probíhá po dobu trvání Metropolitního programu hl. m. Prahy (navýšené hodiny jsou uvedeny v závorkách). Prvním cizím jazykem je vždy jazyk anglický, druhým německý.
2. Pro dělení žáků do skupin v předmětech jsou v učebním plánu použity následující symboly:
 - není-li za počtem hodin uveden další údaj, třída se nedělí
 - je-li za počtem hodin je za lomítkem uveden další údaj, kterým je hodnota určující počet dělených hodin. Případné hodiny dělené na 1/3 jsou označeny *.
 - hodiny označené ** v předmětu praxe mohou být s ohledem na náročnost výuku a bezpečnost žáků při práci na strojích rozděleny až na 4 skupiny.
 - předmět Projekt bude dělený až na 4 skupiny podle odborného zaměření semináře – projektu.
3. Tematické celky je možné v případě potřeby (mezipředmětové vztahy, návaznost na cvičení, aktuální události) přesouvat v rámci daného ročníku. Pokud v rámci jednoho předmětu učí více učitelů, z důvodu odbornosti apod. mohou se jednotlivá témata prolínat, vždy by však měl stejný vyučující probrat celý tematický celek.
4. Počet hodin v jednotlivých tematických blocích mohou učitelé s ohledem na výsledky učení žáků upravovat, za předpokladu, že bude probrána veškerá látka daná školním vzdělávacím programem pro daný ročník. Doporučené maximální úpravy v hodinových dotacích jsou 10%, u málo hodinových témat to může být i více, vždy je nutné s úpravou počítat na celé vyučovací hodiny.
5. Disponibilní hodiny byly využity k posílení výuky maturitních předmětů, k zavedení druhého cizího jazyka a k posílení hodinové dotace v odborném vzdělávání, zejména v praktickém vyučování.
6. Součástí předmětu Praxe je ve třetím a čtvrtém ročníku třítydenní souvislá odborná praxe na reálných pracovištích, kterou si žáci sami zajišťují, cílem praxe je odborná příprava žáků, ale také komunikace se zaměstnavateli v rámci přípravy praxe.
7. V rámci vzdělání pro zdraví škola pořádá v prvním ročníku sportovně-adaptační kurz. Současně může být první ročník dělen na nesymetrické skupiny z důvodu získání základních návyků ve cvičení a posilování.
8. Cizí jazyk odborný – jedná se o předmět Strojírenství vyučovaný s podporou metody CLIL, pro pochopitelnost veřejností je pojmenován jako cizí jazyk odborný. Cíle předmětu je rozvíjet a rekapitulovat poznatky z odborných předmětů s podporou cizího jazyka.

Transformace RVP do ŠVP

Datum platnosti od: 1. 9. 2024

Digitální prototypování a průmyslový design					
Vzdělávací oblast v RVP	Počet hodin	Předmět v ŠVP	Počet hodin		témata
	Týdenní/ celkové		Týdenní/ celkové	ročník	
Jazykové vzdělávání - český jazyk - cizí jazyk	5/160	Český jazyk a literatura	4/128	1., 2., 3., 4.	ČJ 1, 2, 3
	10/320	Mediální a komunikační výchova	1/32	3.	ČJ 2, 3
		Anglický jazyk	10/325	1., 2., 3., 4.	CIZ 1, 2, 3, 4
Společenskovědní vzdělávání	5/160	Základy společenských věd	2/68	1.	ZSV 1, 2
		Psychologie práce, organizace a řízení	0,25/4,37 5	2.	ZSV 6
		Ekonomika a právo	1,875/60	3.	ZSV 2, 3, 4, 5
		Mediální a komunikační výchova	0,875/28	3.	ZSV 4, 6
Přírodovědné vzdělávání	6/192	Fyzika	3/103,5	1., 2.	F 1, 2, 3, 5, 6, 7
		Základy ekologie a chemie	2/68	1.	CH 1, 2, 3, 4 BIO 1, 2, 3 F 8
		Elektrotechnika a elektronika	1/32	3.	F 4
Matematické vzdělávání	12/384	Matematika	12/394	1., 2., 3., 4.	M 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Estetické vzdělávání	5/160	Český jazyk a literatura	5/162	1., 2., 3., 4.	LIT 1, 2, 3
		Ekonomika a právo	0,125/4	3.	LIT 3
Vzdělávání pro zdraví	8/256	Tělesná výchova	8/256 + kurz/15	1., 2., 3., 4.	TV 1, 2, 3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	6/192	Projekt	1,25/33,7 5	4.	ICT 1, 3, 4
		Počítačové navrhování	2/68	1.	ICT 1, 4
		Praktikum z automatizace	1,5/40,5	4.	ICT 1, 2, 4
		Praxe	1,25/30,2 5	2., 3., 4.	ICT 2
		Digitální prototypování	0,5/16	3.	ICT 1, 4
Ekonomické vzdělávání	3/96	Ekonomika a právo	2/70	2.	EKO 1, 2, 3, 4, 5, 6

		Psychologie práce, organizace a řízení	0,75/26,25	2.	EKO 1, 2, 5
		Projekt	0,25/6,75	4.	EKO 4
Projektování a konstruování	18/576	Části a mechanismy strojů a vozidel	1,5/52,5	2.	PROJ 1
		Strojírenská technologie	2,5/83,5	1., 2., 3.	PROJ 2
		Úvod do konstrukce výrobku	1/34	1.	PROJ 1
		Mechanika	5/173	1., 2.	PROJ 3
		Fyzika	0,5/17,5	2.	PROJ 3
		Technická dokumentace	3/102	1., 2.	PROJ 4
		Konstrukční cvičení	1/35	2.	PROJ 1, 3, 4, 5
		Počítačové navrhování	3/104	1., 2., 3.	PROJ 3, 4, 5
		Projekt	0,5/13,5	4	PROJ 1, 2, 3, 4, 5
Strojírenská technologie	10/320	Strojírenská technologie	3,25/104,75	2., 3., 4.	ST 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
		Praxe	5/165,5	1., 2., 3., 4.	ST 1, 4, 6, 7, 8, 11
		Základy metrologie	2/64	3.	ST 10
Stavba a provoz strojů	12/384	Části a mechanismy strojů a vozidel	5,5/167,5	2., 3., 4.	SPS 1, 2, 3, 7
		Úvod do konstrukce výrobku	1/34	1.	SPS 1, 3, 4, 7
		Elektrotechnika a elektronika	1/32	4.	SPS 2, 5, 6
		Praktikum z automatizace	1,5/40,5	4.	SPS 2, 6
		Strojírenská technologie	0,5/17,5	2, 4.	SPS 3
		Konstrukční cvičení	3/99	2., 3.	SPS 1, 2
Disponibilní hodiny	30/960	Český jazyk a literatura	3/94	2., 3., 4.	-
		Mediální a komunikační výchova	0,125/4	3.	-
		Anglický jazyk	2/59 (3/91)	3., 4.	-
		Německý jazyk	6/188	2., 3., 4.	-
		Cizí jazyk odborný	1/27	4.	-
		Matematika	2/59	3., 4.	-
		Fyzika	0,5/16	1.	-
		Digitální prototypování	5,5/166	3., 4.	-
		Základy metrologie	2/54	4.	-

		Strojírenská technologie	3/85,25	2., 4.	-
		Praxe	1,75/53,2 5	2., 4.	-
Celkem	128/4096		128/4115 (129/4147)		

Použité zkratky (vzdělávací oblast a okruh v RVP):

ČJ – Jazykové vzdělávání – český jazyk

CIZ – Jazykové vzdělávání – cizí jazyk

ZSV – Společenskovědní vzdělávání

F – Přírodovědné vzdělávání – fyzikální vzdělávání

CH – Přírodovědné vzdělávání – chemické vzdělávání

BIO – Přírodovědné vzdělávání – biologické e ekologické vzdělávání

M – Matematické vzdělávání

LIT – Estetické vzdělávání

TV – Vzdělávání pro zdraví

EKO – Ekonomické vzdělávání

ICT – Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

PROJ – Projektování a konstruování

ST – Strojírenská technologie

SPS – Stavba a provoz strojů

Personální a materiální zajištění

Personální zajištění

Realizace školního vzdělávacího programu je zajištěna pedagogickými pracovníky, kteří mají odbornou a pedagogickou způsobilost a kteří si rozšiřují nebo jsou připraveni dále si rozšiřovat své pedagogické a odborné vzdělání formou dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Dále škola zajišťuje výuku také odborníky z praxe.

Praktické vyučování zajišťují jak učitelé praktického vyučování, tak učitelé odborných předmětů. Primárním kritériem pro výběr vyučujícího pro daný předmět je zejména odbornost dotyčného učitele pro výuku konkrétní problematiky a jeho zkušenosti z praxe.

Materiální zajištění

Škola má k dispozici kmenové učebny, které jsou vybaveny projekční technikou a také přednáškovou místností (aulu) pro výuku i odborné přednášky.

Pro odpočinek žáků a jejich přípravu na další vyučování, popřípadě přípravu žáků po vyučování je k dispozici studovna s knihami a časopisy a všechny počítačové učebny, pokud v nich neprobíhá výuka. Všechny tyto prostory jsou žákům dostupné po celou dobu provozu školy, pokud v dané učebně neprobíhá výuka. Současně je ve škole kompletní pokrytí bezdrátovou sítí Wi-fi, ke které se mohou žáci připojit vlastními zařízeními. Žáci mohou dále využít venkovní atrium se zahradou.

Vzdělávání pro zdraví se realizuje v jedné vlastní tělocvičně a případně pronajatých sportovních zařízeních (při nedostatečné kapacitě), která splňují svým vybavením požadavky pro výuku tělesné výchovy a podmínky BOZP.

Pro obor strojírenství je k dispozici strojní dílna, laboratoř CNC strojů, laboratoř metrologie a robotiky i specializované počítačové učebny.

Počítače v učebnách informačních technologií a v laboratořích i kmenových učebnách jsou průběžně obnovovány, vč. softwarového vybavení. Pro výuku je k dispozici strojní dílna vybavená konvenčními stroji a vybavením pro zámečnickou dílnu, dále je k dispozici dílna pro CNC stroje, která je vybavena 3+2 osým CNC frézovacím centrem, 4-osým CNC soustruhem s poháněnými nástroji a 3-osými CNC frézky. Laboratoř metrologie a robotiky je vybavena 3D skenery, souřadnicovým měřicím strojem, měřicími přístroji a průmyslovými roboty. Pro výuku automatizace je k dispozici laboratoř pneumatických systémů vybavená PLC automaty. Pro výuku v oboru jsou učebny informačních technologií vybaveny 3D myšmi pro výuku konstrukční softwarů a také 3D tiskárnami.