

# STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA

## STROJÍRENSKÁ A JAZYKOVÁ ŠKOLA

S PRÁVEM STÁTNÍ JAZYKOVÉ ZKOUŠKY



### obor: **Strojírenství se zaměřením na užití výpočetní techniky (23-41-M/01)**

Studijní obor **Strojírenství** je určen absolventům základní školy. Hlásit se mohou i uchazeči se změněnou pracovní schopností. Absolventi uvedeného oboru získají široký odborný profil, doplněný všeobecným vzděláním. V odborných předmětech se během studia naučí vše, co potřebuje znát každý strojař. Budou umět číst technické výkresy, zobrazovat strojní součásti a naučí se konstruování jednoduchých strojů a strojních částí s využitím výpočetní techniky, navrhovat jednoduché nástroje, výrobní postupy, ovládat některé obráběcí stroje pomocí počítače, plánovat a řídit výrobu na různých stupních, řešit otázky související s ekonomikou a účetnictvím. Jsou připraveni i k práci v příbuzných oborech, musí být schopni aplikovat nabyté základní dovednosti a návyky při řešení konkrétních problémů i v jiných odvětvích.

Významnou složku odborného vzdělání absolventů oboru strojírenství jsou znalosti a dovednosti spojené s obsluhou a provozem počítačů v počítačové síti.

Lokální počítače jsou vybaveny operačním systémem MS Windows XP Profesional. Doménový tiskový a souborový server pracuje se systémem MS Windows 2003 Server. Server, který zajišťuje připojení na internet a elektronickou poštu je založen na systému Linux Fedora. Další základní softwarové vybavení tvoří kancelářské balíky – MS Office 2003 a OpenOffice.org a grafické programy – CorelDraw Graphics Suite 12 a IrfanView. Mezi nosný software naší školy se řadí systémy CAD/CAM. Z CAD systémů je zejména využíván SolidWorks 2008, jako doplňkové software se využívá AutoCAD 2006, CADKEY 99, KeyCreator 3.0. Hlavním důvodem využívání více programů této kategorie je jejich rozdílná filozofie. Z oblasti CAD/CAM systému využíváme SURFCAM Velocity 3.0 pro programování až pětiosých frézovacích center a soustruhu. Děrovací lisy a stroje pro řezání laserem programujeme systémem JETCAM II. Pro ruční a dílenské programování CNC strojů využíváme řídicí systém HAAS, Heidenhain, které jsou velmi využívané v průmyslové praxi. Jako ryze školní systémy doplňkově využíváme S2000 a F2000.

Teoretické znalosti si studenti prakticky ověřují při cvičeních v laboratořích, kde samostatně zjišťují vlastnosti materiálů, přesnosti součástí a seznamují se s moderními kontrolními přístroji s řízením a zpracováním výsledků počítačem. V laboratoři automatizace se dále učí navrhovat a sestavovat řídicí obvody technologických procesů. Absolventi školy ovládají i vybrané manuální zručnosti a dovednosti, které získají při praxi ve školních dílnách. V průběhu studia se naučí základním úkonům při ručním a strojním obrábění, jednodušší práce při ručním tváření materiálu, pájení a svařování kovů plamenem nebo elektrickým obloukem.

Všeobecná složka vzdělání je shodná s ostatními typy odborných škol. Absolventi si osvojí schopnosti plynně, srozumitelně a jazykově správně se

vyjadřovat v běžných komunikativních situacích ve zvoleném cizím jazyce, získají vědomosti o základních dílech české i světové literatury, nabudou znalosti potřebné pro pochopení historického vývoje našich národů i významných událostí světových dějin a získají přehled o právech a povinnostech občana našeho státu. Zvládnutím základů matematiky, fyziky a chemie se učí vytváření správných představ o přírodních jevech a dějích, včetně jejich aplikace na potřeby praxe.

Studijní obor **Strojírenství** se od třetího ročníku profiluje na dvě zaměření. Zaměření **na programování CNC strojů** poskytuje žákům rozšířené vědomosti a dovednosti ve vytváření programů pro řízení CNC strojů. V předmětu se žáci seznamují s moderními CAD/CAM systémy. Učivo je uspořádáno tak, aby prohlubováním znalostí dokázali žáci vypracovat složitější aplikace a rozvíjela se jejich samostatnost. Zaměření **na automatizované výrobní systémy** zdokonaluje u žáků programování, řízení, obsluhu a údržbu průmyslových robotů a automatů. Teoretické poznatky si budou žáci ověřovat a prohlubovat na souvislých odborných praxích v automobilce Toyota Peugeot Citroën Automobile Czech v Kolíně, která je partnerem školy na vzdělávacím projektu pro toto zaměření.

Po absolvování školy najdou studenti oboru Strojírenství uplatnění jako konstruktéři, technologové, mistři, kontrolori, pracovníci při plánování a řízení výroby na různých stupních, v odbytu, zásobování nebo při samostatném podnikání v oboru strojírenství.

Na telefonních číslech **321743000**, **321743021**, **321743023** Vám podrobnější informace poskytne sekretariát školy, zástupce ředitele SPŠ Ing. Jaroslav Prorok nebo ředitel školy Ing. Jaromír Kratochvíl.

