

0 studijním oboru

TRADICE

Obor strojírenství je na naší škole od jejího založení v roce 1951. Byl a je velmi atraktivní volbou, protože strojírenské firmy našeho průmyslového regionu projevovaly vždy velký zájem o absolventy průmyslovky. Vzhledem k nedostatku technicky vzdělaných lidí poptávka po kvalitních strojařích stále roste. Nyní u nás obor studuje více než 160 žáků v osmi třídách.

VYBAVENÍ

Škola disponuje potřebným technickým (**3D tiskárna, CNC stroje, učebny robotiky, elektrotechniky a mechatroniky**) a programovým vybavením (**AutoCAD, Autodesk Inventor**) pro plnohodnotnou výuku všech odborných předmětů. Praktická výuka probíhá v našich **školních dílnách**. Všichni učitelé jsou plně kvalifikovaní.

PODMÍNKY PŘIJETÍ

K studiu oboru Strojírenství se zaměřením na výpočetní techniku budou uchazeči přijímáni v souladu s platnou legislativou podle výsledků **přijímací zkoušky** ve formě centrálně zadávaných jednotných testů z matematiky a českého jazyka.

STUDIUM

Výuka probíhá podle platného školního vzdělávacího plánu. Praktické dovednosti získají žáci v našich školních dílnách. V třetím ročníku absolvují **měsíční odbornou praxi** ve strojírenských firmách opavského regionu. Ve čtvrtém ročníku vypracovávají **samostatné konstrukční projekty**. Část zadání vychází přímo z praxe; studenti své projekty konzultují se zástupci strojírenských firem a výsledky své práce obhajují před komisí.

CERTIFIKÁTY

Odborná strojařská angličtina se ve škole učí podle moderních interaktivních materiálů a během studia mohou žáci získat i mezinárodně uznávané certifikáty z anglického jazyka (**FCE, CAE**).

MATURITY

Čtyřleté studium je zakončeno maturitní zkouškou, kterou tvoří státní a profilová část. Odborná profilová část se skládá z **praktické maturitní zkoušky** a ze dvou ústních zkoušek z předmětů **stavba a provoz strojů** a **strojírenská technologie**.

UPLATNĚNÍ

Absolventi najdou uplatnění nejen ve strojírenských, ale i v nestrojírenských firmách na pozicích techniků. Většina našich úspěšných absolventů pokračuje ve studiu na technických vysokých školách. Naši bývalí žáci pracují v malých i velkých strojírenských firmách v přípravě výroby jako konstruktéři, zásobovači, technologové, ve výrobě jako mistři, kontrolóři nebo obsluha CNC strojů, v marketingu i managementu firem.

Odborné předměty

předmět	ročník	učivo
Stavba a provoz strojů	2.	Strojní součásti a jejich spoje (šrouby, kolíky, ložiska, hřídele, pružiny...)
	3.	Převody a mechanismy (ozubená kola, řemeny, řetězy...)
	4.	Stroje (jeřáby, spalovací motory, turbíny...)
Strojírenská technologie	1.	Strojírenské materiály, metalografie, zkoušky materiálů
	2.	Způsoby výroby - odlévání, kování, svařování, válcování...
	3.	Strojní obrábění
	4.	Ohýbání, lisování, stříhání, přípravky, měřidla
Technické kreslení	1.	Kreslení technických výkresů, lícování
	2.	Kinematické křivky, kuželosečky, Mongeovo promítání
Mechanika	1.	Statika (skládání sil, výslednice, reakce, tření)
	2.	Pružnost a pevnost (pevnostní výpočty strojních součástí), kinematika
	3.	Dynamika, hydromechanika, termomechanika
Dílenská praxe	1.	Obrábění dřeva, strojní obrábění kovů, zámečnické práce, kování
	2.	Soustružení, frézování, svařování, zámečnické práce
	3.	Soustružení, frézování, programování CNC strojů
Informační technologie	1.	Programování Pascal, psaní všemi 10 na klávesnici
	2.	Word, Excel, PowerPoint, internetové stránky, AutoCAD
	3.	Kreslení na počítači - AutoCAD a Inventor
CAM	4.	Programování CNC strojů
CAD	4.	Navrhování konstrukce strojů - projekty
CNC	4.	Programování CNC strojů přímo na obráběcím stroji
Kontrola a měření	3.	Měření rozměrů, zkoušky materiálů
	4.	Měření závitů a ozubených kol, měření technických veličin



STAVÍŠ, STAVÍM, STAVÍME, NEJLEPŠÍHO ODMĚNÍME

Vždy v závěru školního roku pořádá Střední škola průmyslová a umělecká v Opavě soutěž, která je určena pro **tříčlenné týmy žáků základních škol**. Svou šikovnost i prostorovou představivost si mladí konstruktéři mohou otestovat na sestrojení různých technických modelů z dílů populární stavebnice **Merkur**. Vítězové si odnesou sladkou odměnu i hodnotné ceny od hlavního sponzora soutěže – firmy **Ostroj a.s.** Ta navíc věnuje každé ze zúčastněných škol velkou merkurovskou stavebnici.