

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 šesti třídách.

VYBAVENÍ

Škola disponuje potřebným technickým (**3D tiskárna...**) i programovým vybavením (**CAD/CAM**) 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 jsou uchazeči přijímáni **podle prospěchu** na základní škole (v předmětech **matematika, fyzika, český jazyk a cizí jazyk** ve druhém pololetí osmé třídy a v prvním pololetí deváté třídy) a 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

Součástí výuky v třetím ročníku je konstruování na počítači (CAD). Studenti se naučí pracovat v programech **AutoCAD** a **Autodesk Inventor** a v obou případech mohou po prokázání dobrých znalostí obdržet certifikát od firmy Autodesk. Odborná strojařská angličtina se ve škole učí podle moderních interaktivních materiálů a během studia mohou žáci získat i mezinárodně uznávané certifikáty z anglického jazyka (**PET, FCE, CAE**).

MATURITY

Čtyřleté studium je zakončeno maturitní zkouškou, kterou tvoří státní a profilová část. 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, kontrolori 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. | Deskriptivní geometrie |
| 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 |
| | 4. | Programování CNC strojů |
| Informační technologie | 1. | Programování Pascal, psaní všemi 10 na klávesnici |
| | 2. | Word, Excel, PowerPoint, internetové stránky |
| | 3. | Kreslení na počítači – AutoCAD a Inventor |
| CAM | 4. | Programování CNC strojů |
| CAD | 4. | Navrhování konstrukce strojů - projekty |
| 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 M8.