

# Učební plán

OBOR VZDĚLÁNÍ:

ŠVP:

DĚLKA STUDIA:

UKONČENÍ:

23-41-M/01 Strojírenství

**STROJÍRENSTVÍ**

4 ROKY

MATURITNÍ ZKOUŠKA



| Předměty povinného základu |      | 1. | 2. | 3. | 4. | celkem |
|----------------------------|------|----|----|----|----|--------|
| Český jazyk a literatura   | CJL  | 4  | 3  | 3  | 4  | 14     |
| Cizí jazyk                 | CIJ  | 3  | 3  | 3  | 4  | 13     |
| Občanská nauka             | OBN  | -  | 1  | 1  | 1  | 3      |
| Dějepis                    | DEJ  | 2  | 1  | -  | -  | 3      |
| Matematika                 | MAT  | 4  | 3  | 3  | 4  | 14     |
| Fyzika                     | FYZ  | 2  | 2  | -  | -  | 4      |
| Chemie                     | CHE  | 2  | -  | -  | -  | 2      |
| Tělesná výchova            | TEV  | 2  | 2  | 2  | 2  | 8      |
| Technické kreslení         | TEK  | 4  | 2  | -  | -  | 6      |
| Mechanika                  | MEC  | 4  | 3  | 2  | -  | 9      |
| Stavba a provoz strojů     | SPS  | -  | 4  | 4  | 4  | 12     |
| Strojírenská technologie   | STT  | 3  | 2  | 3  | 3  | 11     |
| Kontrola a měření          | KOM  | -  | -  | 2  | 2  | 4      |
| CAD systémy                | CAD  | -  | -  | 2  | -  | 2      |
| Informační technologie     | ICT  | 2  | 2  | -  | -  | 4      |
| Ekonomika 1                | EKO1 | 2  | 1  | -  | -  | 3      |
| Automatizace               | AUT  | -  | -  | 2  | 2  | 4      |
| Elektrotechnika            | ELE  | -  | 2  | 1  | -  | 3      |
| Praxe                      | PRA  | -  | 3  | 3  | 3  | 9      |
| Počet hodin v ročníku      |      | 34 | 34 | 31 | 29 | 128    |
|                            |      |    |    |    |    | 138    |

**Odborná praxe** je zařazena do 2. a 3. ročníku vždy v rozsahu 2 týdnů na pracovištích sociálních partnerů školy



## Odborné předměty

### zaměření Praktická konstrukce PKC

|                        |     |   |   |    |    |   |
|------------------------|-----|---|---|----|----|---|
| Autocad Plant 3D       | APD | - | - | 2  | 2  | 4 |
| Praktické konstruování | PKC | - | - | 2  | 2  | 4 |
| Výpočtové programy     | VPG | - | - | -  | 2  | 2 |
| Počet hodin v ročníku  |     |   |   | 35 | 35 |   |

## Charakteristika zaměření

Absolvent bude schopen samostatně, ale i v týmu řešit základní konstrukční úlohy. Dokáže vytvářet a dokumentovat prototypové výrobky z různých materiálů (zejména plastů a kovů), vyhodnocovat možnosti jejich zlepšení a připravit je pro výrobu. Bude umět vhodně prezentovat a propagovat výsledky své práce a flexibilně se přizpůsobovat požadavkům trhu práce s ohledem na dynamický vývoj technických oborů.

Absolvent se bude umět zapojit do start-upových týmů a navrhovat jednoduché konstrukce technologických celků s využitím programu AutoCAD Plant 3D, Autodesk Inventor či jiných CAD systémů. Součástí jeho dovedností bude také práce s výpočtovými programy, například typu MITcalc.

Díky pravidelným prezentacím (např. v rámci akce STRETECH) bude absolvent připraven své projekty odborně představovat na veřejnosti.



**Střední průmyslová škola strojnická, škola hlavního města Prahy**

Betlémská 287/4, Praha 1

Tel.: 251 092 161 | e-mail: [info@betlemska.cz](mailto:info@betlemska.cz) | [www.betlemska.cz](http://www.betlemska.cz)

Studijní obor **Strojírenství** je vhodný pro žáky se zájmem o techniku, konstrukci, moderní technologie a průmyslové procesy. Poskytuje pevný technický základ a rozvíjí dovednosti potřebné pro práci v konstrukčních, technologických i výrobních týmech.

## Pracovní uplatnění absolventa

**Absolvent je připraven na pracovní pozice, kde se vyžaduje:**

- tvorba a úprava **technické dokumentace**,
- práce v **CAD systémech** a 3D modelování,
- návrh a posuzování **konstrukčních řešení**,
- příprava a optimalizace **technologických postupů**,
- orientace v **materiálech**, jejich vlastnostech a použití,
- práce v oblasti **výroby, údržby a kontroly kvality**,
- komunikace v technickém prostředí a využití **normalizačních a bezpečnostních standardů**,
- základní orientace v **ekonomice výroby**, řízení a organizaci technických projektů.

Absolventi oboru se uplatňují jako **konstruktéři, technologové, technické výroby, kontroloři jakosti**, pracovníci technické přípravy výroby nebo asistenti projektantů.

Významná část absolventů pokračuje ve studiu na **vysokých školách technického směru**.