



**Střední odborná škola
a Střední odborné učiliště Hořovice**
Palackého náměstí 100, 268 01 Hořovice,
IČO: 47558504
<https://soshorovice.cz/>



3D tisk

Od zařazení 3D tiskáren a technologie 3D tisku, které naše škola získala díky EDUgrantu očekáváme zkvalitnění výuky a rozšíření znalostí v oblasti moderních technologií.

Cíle:

- vytvořit díl (3D objekt) a vytisknout
- propojit 3D tisk s vývojovou a konstrukční činností vytváření dílů ve 3D CAD software SolidWorks
- propojit 3D tisk s programováním CNC strojů (co se naučí studenti pro obrábění naprogramovat, umí i vytisknout na 3D tiskárně)
- propojit 3D tisk s 3D skenováním (naskenovat objekt, upravit data pro STL, slicování a G-kód a vytisknout na 3D tiskárně)
- umět vyrobit názorné pomůcky do výuky na 3D tiskárně
- podpořit své teoretické výstupy reálnou podobou ve formě výtisku 3D objektu
- rozšíření propagace školy – na dnech otevřených dveří se předvádí 3D tisk a předávají se reklamní a upomínkové předměty vytištěné na 3D tiskárně

S 3D tiskem se budou seznamovat a zabývat studenti strojírenských oborů ve 3. a 4. ročníku.

Výstupy:

- realizace aktuálních vzdělávacích trendů v oblasti moderních technologií
- větší provázanost teoretického a praktického vzdělávání
- zdokonalení a rozšíření znalostí a kompetencí v digitálních technologiích
- praktická činnost s 3D tiskárnou

Ukázková hodina výuky:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Načtení a úprava 3D modelu desky a přidání textu jména | 15 min |
| 2. Úprava parametrů textu a tvorba modelového prvku | 10 min |
| 3. Export 3D modelu do formátu pro 3D tisk (STL) | 10 min |
| 4. Nastavení parametrů, slicing, tvorba g-kódu | 20 min |
| 5. Příprava 3D tiskáren pro tisk, načtení souborů a nastavení tisku | 15 min |
| 6. 3D tisk (během tisku probíhala standardně jiná výuka) | cca 240 min |
| 7. Kontrola tisku | 10 min |
| 8. Výsledek tisku projektu desek – odebrání objektů 3D tisku | 10 min |