

Rámcový přehled učiva kurzu Obsluha 3D tiskáren a příprava tiskových souborů

Standardní délka kurzu jsou dva dny (16 vyučovacích hodin). Výuka probíhá na počítačové učebně vybavené datovým projektořem. Školení probíhají vždy od 8:00 do 16:00. Každý posluchač má k dispozici samostatný počítač a obdrží zdarma kvalitní literaturu ke kurzu. V průběhu kurzu je k dispozici občerstvení a během přestávek možnost volného přístupu na internet.

Po absolvování kurzu je absolvent připraven pro komplexní činnost týkající se práci na 3D tiskárně. A to od jednoduchého návrhu 3D objektu a následného upravení ve specializovaných 3D modelovacích programech, přes volbu vhodného materiálu a technologii tisku, až po vlastní 3D tisk a dokončovací úpravy. Absolvent se zde detailně naučí pracovat s touto technologií tisku a po ukončení kurzu si dokáže vytisknout libovolný objekt v rámci možností tiskárny. Součástí kurzu je ukázka prací s 3D modelovacími programy a problematika stovebnicových 3D tiskáren.

Kurz je určen pracovníkům ve strojírenských společnostech, kovovýrobách, přípravě výroby a všude tam, kde je nutné vytvářet podklady a pracovat s 3D tiskem.

Kurz je rozdělen do bloků s následujícím přehledem probírané látky:

- **Tisk 3D modelu**

- Struktura programu
- Popis tiskárny:
- Popis tiskového materiálu - filamentu:
- Základní ovládání a předtisková příprava tiskárny
- Vlastní TISK na 3D tiskárně z SD karty
- TISK na 3D tiskárně prostřednictvím PC (vhodný SW)
- Potiskové a dokončovací činnosti
- FAQ - Údržba tiskárny a problémy při tisku
- Materiály pro tisk a jejich vlastnosti

- **Vytvoření a úprava tiskového souboru (tzv. gcode)**

- Základní popis a práce s programy pro převod 3D souboru do gcode
- Tiskový soubor skládající se z více objektů, změna velikosti, ořez, vrstvy
- Tisk modelu s podpěrou
- Vlastní nastavení tisku, tiskárny a druhu filamentu
- Převod připraveného *.stl souboru do G-code

- **Vytvoření a úprava 3D souboru / modelu, 3D modelování.**

- Získání hotových 3D souborů stažením z internetu.
- 3D skenování – zdroj 3D modelu pro tisk – pouze ukázka.
- 3D modelovací SW - vytvoření/modelování 3D objektu pro tisk – ukázka.

Tato osnova obsahuje rámcový přehled učiva kurzu. Neobsahuje podrobné položky základního charakteru, které se samozřejmě probírají také. Rozsah a podrobnost probírané látky budou upraveny dle schopností účastníků kurzu. Na přání účastníků kurzu jsme schopni celou osnovu upravit a kurz přizpůsobit jejich konkrétním potřebám.