



EDUgrant

THE VELUX FOUNDATIONS
VILLUMFONDEN * VELUXFONDEN



Zhodnocení učební pomůcky Shining 3D EinScan-SP V2

Naše škola Vyšší odborná škola, Střední průmyslová škola automobilní a technická, Skuherského 1274/3, České Budějovice se zaměřuje mimo jiné na výuku odborných předmětů technických.

Pro účely zkvalitnění výuky a udržení kroku se soukromým sektorem bylo vhodné rozšířit vybavení o 3D skener, který by umožnil zpracování fyzického dílu do 3D dat a dále tyto data zpracovat. Cílem bylo užití pro tzv. reverzní engineering.

EDUgrant nám poskytl finanční prostředky pro zakoupení produktu Shining 3D EinScan-SP V2, který umožňuje skenovat menší díly v rámci integrované rotační plošiny. Skener je snadno rozložitelný a přenosný, což usnadňuje použití v rámci výuky. Příložený software je intuitivní a snadno srozumitelný i neznalým studentům. Naskenovaná data lze exportovat do různých formátů pro další zpracování v 3D softwarech. V našem případě byla součástí skeneru licence pro software Solidvision, avšak není jeho užití podmínkou. Využívali jsme možnost exportu dat do univerzálních formátů pro 3D softwaru Solidworks a Inventor, které jsou u nás vyučovány.

Výhodou skeneru je, že je možné volit různé rozlišení skenovaných dat, či zobrazit reálnou vizualizaci dílu. Mírnou komplikací je skenování kontrastních dílů s lesklým povrchem, černé díly nebo průhledné. Tento nedostatek však souvisí s technologií skenování a u takových dílů je nutná vhodná povrchová příprava pomocí sublimačních sprejů.

Žáky a studenty práce se skenery baví a dokážou lépe porozumět jednotlivým technologiím, které na sebe vzájemně navazují, jako skenování, práce v 3D softwaru, 3D tisk, případně další zpracování v CAM softwarech. Velkým benefitem je oprava jednoduchá práce se zařízením i softwarem, či snadná přenositelnost.

Učební pomůcka je využívána v rámci technických předmětů zaměřených na výuku 3D CAD softwarů, Virtuální realitu, 3D tisk, Průmyslový design a jako podpůrný prostředek pro praktickou výuku.

Celkový přínos vnímáme ve zkvalitnění, ztraktivnění výuky a rozšíření zájmu žáků o technické obory.