

Střední škola technická

Vysoké Mýto

Zhodnocení roční práce se zapůjčenou technologií v rámci projektu Edugrant

Na základě úspěšného zapojení se do projektu Edugrant byla stávající učebna CNC doplněna o další výukové a edukační pomůcky. Jedná se zejména o dvojici 3D tiskáren, pracujících na bázi UV-LCD, to znamená tiskáren, které již nepracují s tiskovou strunou, ale procesem osvitů vytvářejí speciální fototopolymerické pryskyřice. Práce s těmito tiskárnami, už od přípravy 3D programového modelu a po konečný čistící proces, je násobně složitější než práce s dnes již klasickými FMD tiskárnami, nicméně žáci bez problému zvládají náročnější úvodní část přípravy modelu i závěrečnou fázi nutného postprocesingu výrobku.

Také v rámci již zmíněného projektu byl doplněn stávající CO2 laser o rotační osu, která umožňuje gravírování rotačních předmětů ze všech myslitelných nekovových materiálů, ať již se jedná o dřevo, plasty, sklo a tak dále,

S velkým ohlasem se setkali stavebnice Arduino Midi, pomocí kterých se skokově zkvalitnila výuka elektroniky v hodinách fyziky a zejména odborná dílenská výuka, v rámci potřebných primárních znalostí elektrotechniky pro obor mechanik strojů a zařízení. K tomu přistupují pájecí stanice, digitální multimetry a stabilizované zdroje získané též v rámci daného projektu, díky čemuž máme dnes vytvořeno 12 + 1 odborných pracovišť zaměřených na pochopení jednoduchých nízkonapěťových elektrických obvodů, jejich sestavení v nepájivých polích, otestování funkčnosti a následným spájením komponentů do podoby hotového elektronického obvodu.

V návaznosti na tuto sérii dvou UV-LCD tiskáren, stavebnic Arduino Midi a dalších zařízení bylo portfolio pomůcek doplněno o dvě termokamery a dva elektronické mikroskopy. Termokamery jsou s úspěchem využívány při demonstračních a výukových pracích na trhačce, kde dokáží poměrně přesně zobrazit teplotní průběh při namáhání kovových materiálů v tahu. Stejně jako elektronické mikroskopy zaznamenávají rozpad mřížkové struktury namáhaných materiálů.

Tyto prvky moderní technologie a umožňují žákům realizovat konstrukční cvičení s výstupy, které doposud v rámci stávajícího vybavení nebylo možné realizovat.