

RECENZE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: **Bc. Pavel MACH**

Téma diplomové práce: **Konstrukce 3D tiskárny na fotopolymer**

Předložená diplomová práce Pavla Macha je v rozsahu 76 stran. Práce má přílohy ve formě výkresové dokumentace, celkem 11 výkresů. Autor práci rozdělil do 13 kapitol.

Cílem práce bylo navrhnout konstrukční řešení 3D tiskárny využívající ke stavbě technologie vytvrzování fotopolymeru pomocí DLP projektoru.

V úvodní části diplomant představuje technologie rapid prototyping a zařízení využívající ke stavbě modelů fotopolymery. Věnuje se také stavebnímu materiálu - fotopolymerům. Text je doplněn obrázky, fotografiemi a přehlednou tabulkou. Je zde řada odkazů na literaturu. Autor prokázal schopnost vyhledat zdroje, analyzovat a shrnout informace do přehledné podoby. Oceňuji informace o cenách zařízení a materiálů.

Další částí autor navazuje na rešeršní část a volí koncept tiskárny vhodný pro návrh konstrukce. Vybírá vhodný projektor s potřebnými parametry. Navrhuje nádrž pro fotopolymer, pohony, vedení a řízení. Ve třech variantách a vše včetně cenové kalkulace. Navrhuje konstrukci rámu stroje. Doporučuje vhodný existující software pro zpracování dat pro výrobu. Tato část je přehledná, popis je doplněn obrázky, tabulkami a odkazy na literaturu.

Předposlední kapitola se zabývá popisem samotné realizace stavby zařízení. Bohužel z důvodů dodacích termínů některých prvků se nepodařilo zařízení kompletně postavit do termínu odevzdání práce. Na montáži se autor aktivně podílel.

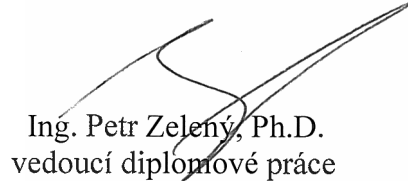
V závěru autor obsah práce shrnuje. Uvádí další možnosti rozvoje a pokračování na vývoji zařízení. Porovnává možnosti navrženého zařízení s 3D tiskárnami již umístěnými v laboratořích.

Celkově je práce zpracována srozumitelně a přehledně. Autor splnil požadavky zadání.

Diplomová práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Ing.

Diplomovou práci Pavla Macha doporučuji k obhajobě.

V Liberci 13. 6. 2014


Ing. Petr Zelený, Ph.D.
vedoucí diplomové práce

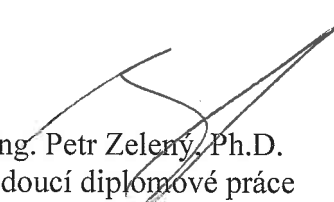
NÁVRH KLASIFIKACE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomovou práci **Pavla MACHA**

na téma: **Konstrukce 3D tiskárny na fotopolymer**

navrhuji hodnotit známkou **- Výborně -**

V Liberci 13. 6. 2014


Ing. Petr Zelený, Ph.D.
vedoucí diplomové práce