

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Markéta BÁRTOVÁ**

Název práce: **Vlastnosti PLA vláken a využití 3D tiskáren v technickém vzdělávání**

## Splnění bodů zadání

úplně

## Formální úroveň

Průměrné

## Práce s literaturou

Průměrné

## Slovní hodnocení

Předložená práce se fakticky skládá ze třech částí. Odborná část – rešerše zdrojů a informací nutných k realizaci experimentu. Tato kompilační část zejména pokrývá problematiku PLA jako materiálu a okrajově pak i další materiály a technologie 3D tisku. Často cituje z řady zdrojů a používá odborné termíny ze zpracovávané oblasti. Lze bohužel konstatovat, že některé parafráze prezentované studentkou jsou příliš blízkým odrazem originálních zdrojů, ovšem míra modifikací textu je značně různorodá. Nutno podotknout, že zdroje jsou uvedeny všechny a zároveň jedná se o zpracování složitého technicky odborného textu. Druhou částí a nakonec se ukázalo, že snad i stěžejní, byl návrh a realizace měření – experimentu zjišťujícího vybrané fyzikální vlastnosti studovaných PLA vláken. Přidanou hodnotou je úprava čelistí měřícího přístroje pro efektivní zkoušku tahem PLA vláken a potvrzení výsledků měření při srovnání s teoretickými předpoklady. Měření má i přímý důsledek do praxe – vhodnost vybraných druhů PLA pro různě namáhané výrobky. Třetí část je zaměřena více edukativně, i když měření meze pevnosti materiálu realizovaným způsobem na didaktické pomůcce je též námětem pro výuku. Námětu je několik nepříliš složitých nicméně postupně gradujících, případně i experimentálně zaměřených. Závěr části tvoří pouze jedno ověření námětu v praxi, a to formou ped. experimentu s vybraným žákem. Nutno podotknout že širší realizace ověřování nebyla v čase realizace DP možná z důvodu vyhlášených mimořádných opatření v důsledku pandemie COVID 19. Zpracovávané zdroje jsou zejména české, výjimečně studentka využívá zdroje zahraniční. Práce neobsahuje zjevné chyby. Test na plagiát vykazuje méně jak 1% u vyhledaných shod. Studentka se s prací účastnila i mezinárodní konference, kde prezentovala své výsledky.

## Dotazy k práci

Body v grafech proložit trendy lépe – aproximovat. Jaké jsou energetické dávky UV záření na zemský povrch ve srovnání s výkonem použité UV výbojky.

## Doporučení k obhajobě

velmi dobře

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Mgr. Jan Krotký, Ph.D.