

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití aditivních technologií v Průmysl 4.0.
Jméno autora:	Jana Koubová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12133
Oponent práce:	Ing. Petr Zikmund, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Metal 3D, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Autorka se věnuje problematice využití aditivních technologií v souvislosti s často omílaným pojmem Průmyslu 4.0. Klade si za cíl popsat potenciál tohoto propojení a podrobně popsat jeho aspekty. V experimentální části zkoumá jednu z klíčových částí výrobního procesu a hodnotí část životního cyklu výchozí suroviny pro 3D tisk z kovu.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání splnila bez výhrad. Velmi pečlivě definovala důležité pojmy a v závěru přehledně zhodnotila výsledky rešeršní práce i vlastního experimentu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomantka se zájmem studovala životní cyklus kovového prášku a již v návrhu experimentu odhalila nejdůležitější místa pro odběr vzorků. Během experimentální části využila široké portfolio dostupných metod a prokázala své analytické schopnosti. Získané výsledky konfrontovala s řešenou problematikou a upozornila na klíčové faktory, ovlivňující využití 3D tisku z kovu v oblasti automatizované výroby.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka v práci prokázala výborné odborné znalosti, které v průběhu experimentální části rozšířila o nové technologie a postupy. Je schopna samostatně řešit komplexní úlohy a analyzovat získané výsledky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bakalářská práce je na výborné jazykové i formální úrovni. Rozsah a informační hodnota odpovídá diplomové práci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Autorka čerpá z celé řady odborných publikací v českém i anglickém jazyce. Cituje dle norem a maximálně využívá poznatky ze studovaných zdrojů.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

K práci nemám žádné výhrady a těším se na výstupy práce diplomové.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

- a) Kde vidíte budoucnost aditivní výroby?
- b) Co podle Vás aktuálně brzdí její rychlejší začlenění vedle konvenčních technologií?

Datum: 4.9.2018

Podpis: Ing. Petr Zikmund, Ph.D.