

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>ALGORITMY PRO AUTOMATICKÉ LAKOVÁNÍ</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Lukáš Hulinský</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Posлуhač zpracoval komplexní téma. Prostudoval a popsal řadu publikovaných postupů a algoritmů pro automatické lakování, navrhl a implementoval vlastní algoritmus v prostředí Matlab, který zpracovává 3D modely lakovaných částí ve formátu STL a generuje program pro ABB robota. Posлуhač také navrhnul vlastní algoritmus pro optimalizaci lakovací trajektorie pro konkrétní difuzér.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Všechny požadavky zadání byly naplněny.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Posлуhač postupoval ve shodě s vedoucím práce, postup průběžně konzultoval, využíval poskytnuté informační zdroje a materiály. Samostatně a iniciativně vyhledával další zdroje, které přehledně zpracoval do rešeršní části práce. Samostatně získal vzorky pro experimentální část práce. Posлуhač pracoval samostatně, organizovaně, velmi systematicky, postup práce průběžně a srozumitelně dokumentoval.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student zadání pojal komplexně a důkladně. Popisované algoritmy velmi pečlivě implementoval v prostředí Matlab. Kód a GUI jsou efektivně navrženy. Navrhnul a implementoval experimentální identifikaci difuzéru a metodu optimalizace lakování pro zvýšení homogenity vrstvy laku. Text práce věrně shrnuje postup prací a jejich výsledky.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je typograficky i jazykově na výborné úrovni, logicky uspořádána, dobře a srozumitelně popisuje postup a výsledky práce.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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</i>	

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.

Posluchač vyhledal a použil řadu zdrojů nad rámec zadání. V práci jsou správně citovány. Byla provedena komplexní rešerše automatického lakování.

### **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.*

Posluchač zadané téma zpracoval komplexně, pečlivě a práci výborně zdokumentoval. Je tak dobrým východiskem pro další výzkumně-vývojové práce v dané problematice.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Cíle práce byly splněny, kolega Hulinský skvěle prokázal schopnost inženýrského práce. Předloženou závěrečnou práci proto hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 28.1.2019

Podpis: Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.