

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Pokročilé hrubovací strategie v CAM pro moderní způsoby frézování
Jméno autora:	Bc. Tomáš Derner
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	doc. Ing. Pavel Zeman, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav výrobních strojů a zařízení

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce hodnotím jako náročnější. Student musel v rámci práce zvládnout poměrně širokou problematiku spojenou s teorií obrábění, praktickými přístupy k moderním technologiím obrábění, ovládnutí nového CAM sw (navíc se zcela originálním plug-inem) a vykázat znalosti v oblasti programování v sw Matlab. Práce byla náročnější i kvůli potřebě realizace rozsáhlejších experimentů v několika fázích. S tím byl nezbytně spojen i náročnější návrh způsobu vyhodnocení a interpretace výsledků.	

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 hodnotím jako zcela splněné ve všech jeho bodech. Nad rámec zadání student zpracoval problematiku strategií obrábění pro technologii soustružení. Jak se ukázalo, je tento příspěvek se zbytkem práce konzistentní a jeho začlenění má své opodstatnění. Celkový dojem práce je tím ještě vylepšen.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl aktivní a velmi samostatný po celou dobu řešení práce. Konzultoval průběžně a pravidelně. Na konzultace byl vždy řádně připraven. Zodpovědně, samostatně a s invencí zapracovával poznatky z konzultací do vlastního přístupu. Student prokázal schopnost samostatně tvůrčí práce jak v oblasti získávání a rozvoje nových poznatků, tak i jejich následného praktického uplatnění. Hodnotím v této kategorii proto stupněm A.	

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>	
Odbornou úroveň práce hodnotím jako vysokou. Student výborně využil poznatky z předchozího studia, stejně jako nově nabyté znalosti z odborné literatury a dalších více praktických podkladů pro realizaci praktické části. Student navrhl a uskutečnil vlastní experiment, kterým získal kvalitní a korektní data. Ta bylo možno použít pro závěrečnou výrobu reálného dílce, který byl plně funkční.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je rozsáhlejší, a přesto velmi kvalitně stylisticky a jazykově zpracována. Skladba kapitol je logická. Texty jsou srozumitelné s jasně formulovanými myšlenkami autora. Grafická úprava je z mého pohledu rovněž výborná. Obrázky i grafy jsou názorné, přehledné a srozumitelné. Práce obsahuje minimum typografických chyb a jiných formálních nedostatků. Je vidět výrazná péče studenta i o formální a jazykovou podobu práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Student pro zpracování práce použil větší množství zdrojů (70). Většina z nich odkazuje na odborné texty a na tuzemské a zahraniční komerční materiály. S ohledem na téma a charakter práce je to logické. Nicméně bych zde viděl jako přínosné zpracovat více stěžejní literatury z kategorie vysokoškolských skript nebo odborných knih a publikací.

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.

Student se ve své práci zabýval moderními způsoby obrábění s vazbou na programování drah v CAM sw a hodnocením přínosů pro přímé praktické uplatnění. Byla vytvořena metoda porovnání možných obráběcích přístupů a strategií dle řezné síly a dosaženého času. Metoda byla následně verifikována obráběním na CNC stroji při měření a obrábění reálného dílce. Dílec byl plně funkční. Student prokázal schopnost přenést teoretické poznatky do praxe prostřednictvím velmi dobré vlastní experimentální zručnosti. Na výsledky práce je možné dále navazovat.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomová práce pana Bc. Tomáše Dernerera je z celkového pohledu velmi kvalitní. Student pro její napsání a pro realizaci experimentů musel získat znalosti a porozumět širší odborné problematice. Velmi dobře uplatnil nabyté teoretické znalosti pro návrh, realizaci a vyhodnocení vlastního experimentu. Dosažených výsledků využil pro výrobu reálných dílců s ověřenou funkčností. Na základě výše uvedeného hodnocení klasifikuji předloženou práci stupněm **A - výborně**.

Datum: 25.8.2023

Podpis: