

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Obrábění tvarově složitých výrobků (Freeform)
Jméno autora:	Bc. Vítězslav Vomáčka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Jan Tomíček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání spočívá ve skutečnosti, že student měl za úkol v literatuře vyhledat dostupné zdroje o specifické oblasti obrábění a tyto utřídit a syntetizovat z nich postupy pro obrábění vzorového tělesa.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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 bylo splněno, práce představuje sběr dat o vyzkoušených a doporučených postupech obrábění freeform ploch. Bohužel využití těchto informací při návrhu postupu bylo horší, chybí zde větší propojení zjištěného a použitého. Rovněž specifické zaměření na 3+2D a 5D obrábění zde chybí.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<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>	
Práce probíhala ve dvou blocích. První blok bylo zjišťování informací, analýza a řazení zdrojů, kde student pracoval dobře. Pak bohužel nastala odmlka v soustavné činnosti a druhý blok bylo pak praktické řešení problému obrábění experimentální součásti, který sice proběhl ale už s menším nasazením studenta. Nakonec po intervencích dopadla zdárně i druhá část práce tedy návrh obrábění, ale už nezbyl čas na kontrolu práce.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce využívá poměrně velké množství prostudované literatury, ale přesto je psána spíše hovorově a z odborného hlediska nepřesně (viz. také následující bod hodnocení) Mnohdy tyto nepřesnosti pramení ze špatného překladu pojmů, nebo použití termínu dle slovníku správného, ale špatného dle terminologie. Např. na Obr. 7 jsou popsány 3 druhy kolizí (gauging) nikoliv drážkování. Rovněž použití pojmů „směrově-paralelní“ a „konturově-paralelní“ dráha by mělo být dáno do souvislosti s českými termíny rastrové a offsetové obrábění. Jsou zde použity termíny „tvrzená ocel, rušivé kontury, sférická kongruence“ a další, které by chtěl vysvětlit. Podobných problémů se vyskytuje hodně zejména v úvodní teoretické části. Problém z hlediska odbornosti práce je také skutečnost, že celá řada nalezených článků konstatuje, jak freeform obrábění řešit, ale jejich doporučení nebo skutečnosti v nich obsažené nejsou v návrhové části práce ani zmíněny, ani použity. Vytváří to tak dojem, že spolu nesouvisí, a to není dobře.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práci chybí finální korektury a přečtení textu, což s ohledem na okolnosti vzniku chápu. Nicméně některé problémy jsou i v první části, kde ještě čas byl. Vyskytují se zde např. chyby v odsazení čísel a jednotek u proměnných. Dále chyby	

anglických překladů. Rovněž chyby kde není jisté zdali je to chyba gramatická, nebo chyba vzniklá přepisováním textu (např. titulek obr. 8 „Povrch nástroje vepsaný koule“) Rovněž popisky obrázku občas neodpovídají tomu co na obrázku je.

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.

Práce obsahuje velké množství zahraničních i domácích zdrojů a hodně relevantní literatury. Citace jsou uvedeny zřejmě v pořadí, jak je autor našel, což není úplně v pořádku a zasloužilo by seřazení, nebo seskupení podle druhu nalezených zdrojů, nebo podle výskytu v práci, aby se v práci lépe orientovalo. Zdroje jsou ocitovány správně.

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 v práci využívá SW, se kterým pracoval v rámci svého studia a studijního plánu. Předpoklad že využije nabitě schopnosti se bohužel zcela nepotvrdil.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce má veliký potenciál v teoretickém základu, který ale snižuje praktická aplikace, která nepokrývá celý rozsah teorie. Student ale přesto alespoň částečně informace využívá a dokázal je použít na experimentální těleso, které virtuálně obrobil a obrábění vyhodnotil. Práce tak má určitý výstup a přínosné závěry. Praktický experiment s navrženým tělesem ukazuje, jakým směrem by se zkoumání v dané oblasti mohlo ubírat dále. Hodnocení práce také snižuje formální stránka, kde chyby ve vizuální, gramatické a jazykové oblasti jsou vyloženy rušivě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 12.8.2022

Podpis: