

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Dokončovací strategie frézování a jejich vliv na kvalitu povrchu
Jméno autora:	Štěpán Hrouda
Typ práce:	bakalářská
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, FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce vznikla jako pokračování bakalářské práce p. Skoupého, která obsahovala chybu, díky které výsledky měření nespĺnily daný úkol. Pan Hrouda měl za úkol zrevidovat toto měření a doplnit o další měření podobného charakteru a zcela nové měření na tvarové ploše.	

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 bylo splněno. Student vyrobil potřebné vzorky, provedl na nich měření a analyzoval výsledky. Výsledky ovšem v mnoha případech neodpovídají očekávání. Tyto nesrovnalosti ovšem v rámci BP student vysvětlovat či napravovat nemusel. Jediná výtkka je, že stále chybí srovnání mezi obvykle zadávanými parametry Ra, případně dalšími a parametrem ZV (zbytková výška) z CAM.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi 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>	
Student pracoval samostatně a byl poměrně aktivní. Zejména v přípravné části, kde nastudoval doporučenou literaturu i literaturu vlastní. Samostatně připravil experiment, kde se nejprve musel seznámit s použitým SW NX, který do té doby neovládal. Samotný experiment a vyhodnocení se již odehrávalo v časové tísní, navíc podpořené poruchou a vytižením jediného obráběcího stroje použitelného pro experimenty, což negativně ovlivnilo další postup práce a zpracování BP.	

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>	
Student využil své znalosti o frézování a nově získané znalosti o CAM, resp. CNC frézování a rovněž si nově osvojil znalosti o měření profilů povrchů a drsnosti. Díky tomu byl schopen navrhnout a vyhodnotit experiment. Nicméně v práci je použito několik nepřesných termínů () a některá tvrzení, která nemají oporu v literatuře, nebo nejsou uvedeny podmínky, kdy tvrzení platí. Rovněž práci občas chybí přehlednost, uspořádání nutné pro postup experiment-výsledky-hodnocení. V práci např. chybí i části popisu experimentu, použité nástroje a podmínky (emulze). Interpretace výsledků je často jen dle studentova názoru, chybí srovnání s odbornou literaturou či teorií (viz. např. předpoklad nejhorší kvality při kolmém nástroji, vs. výsledek). Vše ovšem přikládám nedostatku času v závěru práce	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se vyskytuje množství chyb. Shoda přísudku s podmínkem, chyby v anglických slovech (str. 41 – subtype, str. 43 – setting (s)), překlady (Kovosmit, str. 51 - středí vzdálenost). Číslování obrázku se rozchází (obr. 7 v textu, obrázek č. 6 ve	

skutečnosti) u jednoho obrázku vlivem špatného zarovnání popisek chybí úplně – obr. č. 9. Formátování kapitoly Obsah je „nestandardní“ stejně tak je příliš velké písmo nadpisů hlavních kapitol. Celkově tak práce nepůsobí dobrým dojmem.

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - 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 použil řadu materiálů, zejména pro teoretickou část práce. Pro analýzu výsledku a srovnání svých výsledků s možnými ostatními však již ne. Kapitola zdroje obsahuje 21 citací. I tato kapitola má nestejně formátování písma (srovnej např. 17 a 18), chybu ve jménu autora (5 – J. Brychta) odkaz č. 9 není kompletní, chybí název článku. Autoři mají tituly, ale jen někdy (4 a 8)

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.

Vyhodnocení výsledků je diskutabilní. Byly naměřeny hodnoty, které neodpovídají předpokladům a občas si i protiřečí. Bude třeba dalšího výzkumu a patrně i nové sady vzorků pro ověření, protože není shoda ani mezi dvěma pracemi studentů. Zároveň stále chybí požadovaný výstup v podobě formulaci vztahu mezi zadávanou hodnotou ZV a měřenou hodnotou Ra.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

V práci oceňuji zejména prvotní samostatnou přípravu studenta. Naučil se pracovat se SW, vytvořil dráhy, připravil experiment. Bohužel analýza a zpracování výsledků patrně ve spěchu při odevzdávání zhoršují celkový výsledek. Stejně tak kvalitu práce snižují výše uvedené gramatické, stylistické, typografické a další chyby.

Práce však z větší části splnila svůj účel a zadání, proto ji doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 28.8.2018

Podpis: Ing. Jan Tomíček, Ph.D.