

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání metod výroby vícehranných prvků na víceosém soustruhu
Jméno autora:	Jiří Veverka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie (ú 12134)
Oponent práce:	Ing. Karel Preis
Pracoviště oponenta práce:	TOPSOLID CZECH, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako průměrně náročné, jelikož student porovnává již známé metody, což není tak náročné jako kdyby měl vytvořit svou vlastní metodu nebo způsob obrábění. Na druhou stranu zadání nebylo snadné v tom, že se student musel naučit programovat v řídicím systému stroje OKUMA GENOS L200E-MY.	

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>	
Závěrečná práce splňuje zadání na 80%. Metody sice byly porovnány v souhrnné tabulce, nicméně neuskutečněním reálné výroby šestihranu jsou některá kritéria jen odhadována a tudíž nelze 100% určit, která z metod je optimální pro výrobu šestihranu na víceosém soustruhu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student správně určil kritéria hodnocení. Tyto kritéria pak mohl posuzovat v jednotlivých metodách a na závěr tak provést porovnání svých výsledků.	

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>	
Student se v problematice orientuje a čtenář závěrečné práce se například dozví jaké jsou typy víceosých soustruhů nebo vliv rezných parametrů obrábění na kvalitu výrobku. Dále prokázal svou připravenost v oblasti ručního programování CNC soustruhu OKUMA.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je odpovídající BP. Drobný nedostatek vidím jen v nepřesném popisu obrázku č. 20 (str.22), který neodpovídá kroku 13 na str.44. a v obr. č.21 (str. 23) je divné, že koncový bod v ose X je stejný jako startovací bod. V metodě č. III by se měly pohybovat jak osa C, tak X.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 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.</i>	
Vlastní výsledky i úvahy jsou jasně formulované. Převzaté prvky byly řádně odlišeny uvedením pořadového čísla příslušného zdroje.	

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.

Díky různým okolnostem se závěrečné hodnocení jednotlivých metod v BP zúžilo pouze na časové kritérium. Proto student na základě souhrnné tabulky vyhodnotil jako nejlepší metodu č. III, která má však také své omezení, jak popisuje.

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.

Jako hlavním nedostatkem BP vidím to, že jednotlivé metody výroby nebyly ověřeny v praxi výrobou na CNC stroji OKUMA. Dále pak postrádám technický výkres dílce se šestihranem a obrázky z jednotlivých simulací obrábění u metod II. – IV. Bez těchto podkladů není možné posoudit správnost programování uvedených v Příloze č.1.

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

Případné otázky k obhajobě:

1. Co je to průměrová korekce nástroje a na co se používá.

Datum: 23.8.2020

Podpis:

Ing. Karel Traus