

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Františák Tomáš
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Prof. Ing. Karel Kocman, DrSc.
Akademický rok: 2016/2017

Název bakalářské práce:
Obsluha a programování horizontálního CNC stroje

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Posuzovaná bakalářská práce je zaměřena na formulaci zásad a možností způsobů programování pro starší typy CNC frézek. Je v rozsahu 82 stran textu a obsahuje vyčerpávajícím způsobem všechny body zadání.

Z obsahu bakalářské práce a uvedených výsledků vyplývá, že teoretická příprava studenta byla dobrá, při vlastním zpracování vhodně využil jak doporučenou literaturu, tak i vybrané publikace z provedené literární rešerše.

Na dobré úrovni zpracoval v úvodu práce metody a principy řízení CNC frézky včetně popisu souřadnicového systému a způsobu volby upínací základny. Uváděná struktura řídicích programů včetně počítačové podpory je celkem na dobré úrovni a pro základní popis je vyhovující. Přehled řezných materiálů a popsaná volba nástroje včetně uváděných řezných parametrů je na velmi obecné úrovni, chybí matematická kvantifikace pro volbu řezných parametrů, zejména pro tak náročné stroje, jako jsou CNC stroje.

Z formálního hlediska jsou v práci některé nedostatky, které konečné výsledky podstatně neovlivňují, ale na této úrovni by se vyskytovat neměly.

Protože práce splňuje všechny body zadání a je provedena na dobré úrovni, doporučuji práci k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1) Jaké zásady je nutné respektovat při volbě ustavovací a upínací základny pro jednotlivé druhy polotovarů při obrábění na CNC strojích.
- 2) Jak se liší volba řezných parametrů na automatizovaných obráběcích strojích od řezných parametrů na obráběcích strojích konvenčních.
- 3) Jaké řezné parametry je možné zvolit pro obrábění plastů.
- 4) Jaké jsou zásady pro volbu způsobu programování G90 absolutním průměrovým, G91 přírůstkovým a G24 poloměrovým.

V Zlíně dne 25.5.2017

Podpis oponenta bakalářské práce