

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Vondráček Filip
Studijní program:	B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce:	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Cyril Hořava
Akademický rok:	2022/2023

Název bakalářské práce:

Programování a CNC výroba přítlačné desky trakčního motoru

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	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Oponovaná bakalářská práce se věnuje programování a CNC výrobě přítlačné desky trakčního motoru.

V první kapitole teoretické části student popisuje druhy a rozdělení elektromotorů. V následujících kapitolách je popsáno frézování, vrtání a CNC obrábění. V kapitole 1 by bylo záhodno využít více ilustrací, aby jednotlivé popisy elektromotorů a jejich částí byly názornější a snadněji pochopitelné. Také mohlo být více pozornosti věnováno trakčním motorům jelikož výroba jeho komponenty je předmětem praktické části. Vznikla by tak větší návaznost mezi teoretickou a praktickou částí. V celé teoretické části se pak vyskytují nadpisy, které ale nemají žádný přiřazený text. To je nevhodné z formálních důvodů, a proto by měly být doplněny textem. V teoretické části často není v textu odkázáno na použité obrázky. To ztěžuje pochopení toho, co se na obrázku nachází a jakou to má souvislost s textem. Pro napsání teoretické části student využil relevantních a aktuálních zdrojů jejich množství ale mohlo být vyšší.

V praktické části je popsána výroba přítlačné desky pro trakční motor. Popis výroby součásti je zpracován přehledně a v logické návaznosti tak, jak postupovala její výroba. Popis použitých nástrojů je dosti fádňí, vhodnější by bylo uvést výrobce nástroje a jeho přesné označení. To z důvodů dohledání jejich dalších vlastností, jako je např. povlak. U popisu jednotlivých operací by bylo pro lepší přehlednost vhodnější uvádět řezné podmínky do tabulek místo do textu. V poslední kapitole by bylo vhodnější více rozvést vyhodnocení měření rozměrů výrobku a popřípadě uvést porovnání s analýzou přebytků v programu NX. V praktické části se student opět ve většině případů neodkazuje v textu na použité obrázky a na některé tabulky.

Přes všechny výtky student splnil zadání, proto předloženou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku C - dobře.

Otázky oponenta bakalářské práce:

Jaké vlastnosti oceli 1.0117+n určují že byla vhodná na výrobu přítlačné desky elektromotoru?
Proč mohou vznikat nepřesnosti kvůli velkým rozměrům obrobku?
Proč nebylo nutné použít chlazení kapalinou u vysokoposuvového frézování?

V Zlín dne **24.05.2023**

Podpis oponenta bakalářské práce