

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Lukeš Michal
Studijní program:	Procesní inženýrství
Studijní obor:	Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Lukáš Maňas, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Adam Škrobák, Ph.D.
Akademický rok:	2022/2023

Název bakalářské práce:

Návrh a výroba nástroje pro zpracování kompozitních materiálů

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

D - uspokojivě

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Michala Lukeše se zabývá návrhem formy k výrobě ocasní směrovky RC modelu letadla. Rešeršní část práce je věnována kompozitním materiálům a výrobním metodám a postupům při jejich výrobě. Stěžejní částí předložené práce pak řeší návrh dvoudílné formy a její následná výroba. Na základě 3D modelu bylo na CNC stroji obrobena tzv. kopyto z polyethylenové desky a poté pomocí laminování několika skelných vrstev vyhotovena samotná forma. Forma je dvoudílná, středěná pomocí dvou čepů, stahována několika šrouby v obvodové části. Popis jednotlivých kroků výroby mohl být dle mého názoru podrobněji popsán a ilustrován, hlavně co se týče obrábění dvoudílného kopyta. Výstupem je jedna verze, která vykazuje jisté konstrukční i výrobní nedostatky. Kvalitu práce by pozvedla realizace další verze, při které by se těmto nedostatkům předešlo. Vzhledem k uskutečněné výrobě bych v práci uvítal také ekonomické zhodnocení celkových nákladů. V práci se objevují překlepy a gramatické chyby, zejména při psaní i/y v závislosti na shodě podmětu s přísudkem. Při popisu jednotlivých kroků výroby je autor při výběru výrazů limitován a volí především ustálené výrazy a fráze, které usnadňují komunikaci, spíše než barvitý jazyk.

Přes uvedené nedostatky, předložená práce splňuje všechny body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

Jakým způsobem bude směrovka uchycena a ovládána v ocasní ploše křídla?

Podle čeho byly voleny jednotlivé kompozitní vrstvy a způsob jejich kladení?

Jakým způsobem by šlo předejít výrobním vadám prvního prototypu formy?

Ve Zlíně dne **28. 05. 2023**

Podpis oponenta bakalářské práce