

HODNOTENIE HABILITAČNEJ PRÁCE

POSUDOK OPONENTA PRÁCE

Názov práce: **Vybrané metódy zdokonaľovania a skvalitňovania výroby**

Autor: **Ing. Darina Matisková, PhD., MBA**

Odbor habilitačného konania *doprava*

Akad. rok: *2020/2021*

a inauguračného konania:

Oponent: **doc. Ing. Juraj Hub, PhD.**

Pracovisko oponenta: *Univerzita obrany*

KOMENTÁR OPONENTA HABILITAČNEJ PRÁCE

AKTUÁLNOŠŤ ZVOLENEJ TÉMY HABILITAČNEJ PRÁCE:

Téma habilitačnej práce Ing. Dariny Matiskovej, PhD, MBA, je aktuálna s ohľadom na zamierenie do oblasti zefektívňovania procesů ve strojnı výrobě, která je základem pro většinu průmyslových odvětvı. Zefektıvňování procesů výroby přispívá k úspoře výrobních časů i personálu a ke zvyšování kvality výroby, což jsou klíčové atributy pro zvýšení konkurenceschopnosti. Vlastní aktuálnost také spatřuji v uvedení řešení konkrétních praktických úloh s ekonomickým dopadem.

METÓDY SPRACOVANIA HABILITAČNEJ PRÁCE:

Metodami zpracování habilitační práce je soubor různorodých článků prezentovaných v pěti kapitolách na 116ti stranách práce založených na uveřejněných vědeckých pracích autorky. Jednotlivé témata obsahují teoretický rozbor technického problému pomocí matematických vztahů (kap. 2, 5), anebo i jeho analytické řešení (kap. 3, 4, 6). Výsledkem jsou zevšeobecněné závěry, grafy a matematický metodický postup umožňující dále zkvalitňovat prezentované výrobní procesy. Spojujícím prvkem všech článků je zvyšování efektivnosti strojnı výroby včetně ekonomického hlediska.

DOSIAHNUTÉ VÝSLEDKY HABILITAČNEJ PRÁCE A NOVÉ POZNATKY:

Dosaženými výsledky je rozvoj poznání v popisu parametrů, které mají na jednotlivé aspekty výroby vliv. Jedná se o oblasti životnosti formy a dávkování v procesu tlakového litı, kmitání servopohonů obráběcích strojů, výrobních nákladů, optimalizace řezných podmınek a evaluace rentability výroby v procesu automatizace produkce součástek. Kvalitu výsledků rovněž potvrzuje publikační činnost autorky ve formě článků ve vědeckých a odborných časopisech, přednášek na konferencích a technických měření. V neposlední řadě je významným přínosem průmyslové užité vzory a patenty prokazující dlouholeté odborné zkušenosti autorky.

PRÍNOS PRE ĎALŠÍ ROZVOJ VEDY A TECHNIKY (UMENIA):

Přínos práce spatřuji především v přispění k hlubšímu poznání vybraných oblastı výrobních procesů s cílem zefektıvnit výrobu a tím představuje užitečný nástroj ke zvýšení konkurenceschopnosti výrobních společností v praxi s ekonomickým dopadem. Praktické využití předkládaných poznatků potvrzují kromě dalších i dva užité vzory prezentované v práci: „Návrh koncepcie riadenia pohonu s implementovaným systémom tlmenia kmitov robotického ramena na bázi aplikácie selektívneho filtra (rejekčného člena) v regulátore pohonu“ (ÚV č. 7205) a „Zdokonalenie riadenia teploty kvapaliny pre ohrev foriem vstrekolisov“ (ÚV č. 7079). A v neposlední řadě je habilitační práce přínosem v možnosti předávat získané poznatky ve výuce pro zkvalitnění přípravy budoucích odborníků v řešené problematice.

PRIPOMIENKY A POZNÁMKY K HABILITAČNEJ PRÁCI:

Formální stránka práce patří k největším slabınám předkládané habilitační práce, které v této oblasti obsahuje celou řadu nedostatků, např.:

- není konzistentní číslování kapitol 1, 2 v obsahu na str. 5 i v textu práce na str. 13 a 22,
 - chybějící mezery mezi čísly a textem – 39x v Seznamu obrázků na stranách 7-8 i v textu práce, 5x na str. 15 (např: „1/3odlievanéhokovu“) a podobně na dalších 37mi stranách textu práce,
 - chybějící popis obrázku 5 na str. 15, podobně v případě obrázku 6 na str. 17,
 - zborcená rovnice (2) na str. 16,
 - používání nestejného fontu písma na str. 19, 20, 26, 27, 36, 65, 66,
 - odkaz na Obr. 4 na str. 26 má být pravděpodobně Obr. 15,
 - nejsou vysvětleny všechny použité proměnné, např. v rov. (5) na str. 19, kat na str. 48-49, v rov. (25) na str. 54,
 - obrázky 29 a 30 jsou naprosto stejné a předpokládám, že by měli být rozdílné, protože popisují výrobnı náklady na konvenční a CNC obrábění.
- Za nejzávažnější nedostatek po formální stránce považuji nesoulad v číslování použité literatury – autorka v jednotlivých kapitolách používá číslování literatury vždy od čísla 1, ale v seznamu literatury uvedeného na závěr práce od str. 102 je literatura po řadě od 1 do 41. Tím je znemožněno použitou literaturu citovanou v textu dohledávat. Rovněž nekonvenční je používat v jednotlivých kapitolách číslování rovnic vždy od čísla 1, ale to tak nevedí, protože je zřejmé, že na rovnice není nutné se napříč kapitolami odkazovat.

Velký rozsah formálních nedostatků neodpovídá nadstandardní publikační činnosti autorky a zbytečně snižuje hodnotu habilitační práce.

OTÁZKY K RIEŠENEJ PROBLEMATIKE:

Při obhajobě habilitační práce požadují zodpovězení následujících otázek:

1. Uveďte na pravou míru obrázky 29 a 30.
2. Vysvětlete oblast vhodného vytváření třísky při obrábění v návaznosti na obrázek 33 na str. 79, resp. obrázek 34 na str. 80 a vztahy (85) a (86) na str. 81.
3. Jaký je Váš názor na využití numerického modelování (např. metoda konečných prvků) při analýze zefektivňování technologických procesů např. slévárství nebo obrábění?

SPLNENIE SLEDOVANÝCH CIEĽOV HABILITAČNEJ PRÁCE:

Cíle habilitační práce uvedeny v kapitole 1 na str. 12 byly dle mého názoru splněny. Výsledky habilitační práce jsou využitelné také pro praxi a pedagogickou činnost.

CELKOVÉ ZHODNOTENIE HABILITAČNEJ PRÁCE A ZÁVER:

Habilitační práce Ing. Dariny Matiskovej, PhD., MBA „Vybrané metody zdokonaľovania a skvalitňovania výroby“ je odborně a vědecky zpracovaná na velice dobré úrovni, přináší mnoho nových vědeckých poznatků s praktickým využitím, které evokují k dalšímu rozvoji efektivity výrobních postupů. Odbornou erudici autorka potvrzuje nadstandardní publikační činností včetně celé řady užitečných vzorů a patentů. Hlavním nedostatkem je formální provedení práce, které snižuje její odbornou úroveň.

Po pečlivém prostudování práce potvrzuji, že předložená habilitační práce přes uvedené nedostatky splňuje požadavky na uvedený typ kvalifikačních prací. Proto doporučuji, aby VR LF TUKE v Košicích po splnění všech dalších náležitostí udělila Ing. Darine Matiskovej, PhD., MBA titul „docent“ pro obor habilitačního konání a inauguračního konání doprava.

Predloženú habilitačnú prácu na základe predchádzajúceho hodnotenia

ODPORÚČAM prijať k obhajobe

a po jej obhájení navrhujem udeliť vedecko-pedagogický titul "docent (doc.)"

Podpisom na tomto posudku zároveň súhlasím s licenčnými podmienkami obsiahnutými v licenčnej zmluve na použitie posudku záverečnej práce, ktorá je súčasťou tohto posudku.

Dátum: 02.06.2021

podpis autora posudku