



Stanovisko školitele k disertační práci

doktorand: Ing. Vladimír Sojka

téma disertační práce: Nástroje systematické kreativity ke zlepšování výrobních procesů

doktorský studijní program: Technologie a materiály (P0788D270002)

Vyjádření k průběhu studia a osobě doktoranda:

Doktorand řádně plnil studijní povinnosti v DSP, v průběhu studia pravidelně plnil ISP. Doktorand absolvoval zahraniční stáž v Portugalsku na University of Minho, kde rozvíjel svou disertační práci. Doktorand byl hlavním řešitelem projektu SGS na téma „Výzkum nových přístupů pro zlepšování procesů“, podílel se na pedagogické činnosti v oblasti TRIZ a řízení projektů v českém i anglickém jazyce, výsledky své výzkumné práce pravidelně publikoval, 9 publikací je evidováno ve WoS, 2 články jsou v časopise s IF. Při řešení experimentální části disertační práce prokázal doktorand schopnost řešit problémy průmyslové praxe svou vlastní metodou založenou na TRIZ a to v řadě výrobních podniků. Doktorand na své disertační práci pracoval svědomitě, pravidelně ji konzultoval se svým školitelem, předkládá ji v 5. roce studia. Doktorand je vyspělou osobností schopné samostatné vědecké práce.

Vyjádření k disertační práci:

Disertační práce se zabývá problematikou zlepšováním výrobních procesů s využitím nástrojů metody TRIZ (Teorie Řešení Inovačních Zadání). Tato teorie primárně slouží k definování a řešení úloh při inovacích výrobků, strojů, zařízení. Odborná komunita působící v oblasti TRIZ se řadu let zabývá otázkou, zda a pokud ano, tak v jaké podobě je možno silnou řešitelskou metodu TRIZ použít pro zlepšování výrobních procesů. Na toto téma byla ve světě napsána řada článků, rigoróznější práce většího rozsahu a hloubky ovšem zpracována nebyla. Tento deficit v poznání doplňuje předložená disertační práce. Doktorand provedl rozsáhlou literární rešerši v oblasti využitelnosti metody TRIZ pro zlepšování výrobních procesů (rešerše vychází z více než 160 literárních zdrojů, celkově se disertační práce odkazuje na více než 300 literárních zdrojů). Na základě výstupů literární rešerše byly stanoveny cíle disertační práce. Hlavním cílem práce bylo vytvoření metodiky pro zlepšování průmyslových procesů, založené na principech teorie TRIZ. V rámci plnění dílčích cílů byly nejprve vybrány vhodné nástroje a principy z teorie TRIZ. Na základě vybraných principů byla navržena nová metodika pro zlepšování procesů. Ta byla testována nejprve na pilotních experimentech v průmyslových podnicích, upřesněna a verifikována prostřednictvím 17 experimentů v různých průmyslových podnicích. Rozsah experimentální části považuji za nadstandardní avšak k dosažení požadované robustnosti výsledků velmi žádaný.



Doktorand vytvořil vlastní funkční metodiku vycházející z metody TRIZ, pomocí které lze dosahovat kvalitativně lepších řešení v oblasti zlepšování výrobních procesů, než s použitím konvenčních metod pro zlepšování výrobních procesů. Doktorand svou metodu řádně teoreticky popsal a pro její snadné praktické využití vytvořil podpůrnou SW aplikaci včetně podrobného návodu k jejímu využití. Dosažené výsledky doktorand řádně diskutoval s jinými autory, přínosy práce uvedl jak pro vědní obor, tak pro praxi, přehledně shrnul závěry a doporučil oblasti dalšího výzkumu.

Cíle disertační práce byly beze zbytku naplněny. Práce přináší nové vědecké poznatky, významně rozšiřuje poznání v oblasti využitelnosti vybraných modifikovaných nástrojů silné řešitelské metody TRIZ při zlepšování výrobních procesů. **Práci doporučuji k obhajobě.** V případě úspěšné obhajoby doporučuji udělení titulu Ph.D.

V Liberci 30. 8. 2023


doc. Ing. Petr Lepšík, Ph.D.
školitel