

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Šíra Martin
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Oponent diplomové práce: doc. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
Akademický rok: 2018/2019

Název diplomové práce:

Optimalizace výrobní buňky pro masážní jednotku v automobilech

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce se zabývá, jak již název vystihuje, optimalizací výrobní buňky pro masážní jednotku v automobilech, kdy toto téma vyplynulo z požadavků společnosti vyrábějící daný sortiment na vyšší produkci současně s mírnou inovací masážní jednotky. Téma je rozpracováno v teoretické části, kde jsou souhrnně popsány principy štíhlého podniku, dále pak faktory zahrnované do oblasti ergonomie, metod měření a stanovení času, projektového řízení. Po uvedení do problematiky robotizace je teoretická část zakončena popisem principu masážní jednotky v pneumatickém systému sedadla. Ve druhé, praktické, části je nejdříve popsán původní stav výrobní buňky a poté je již přistoupeno k samotnému návrhu dvou variant rozvržení prostoru a kapacity výrobní buňky za účelem zahrnutí požadavků zákazníka na produkci mírně odlišné masážní jednotky v poměrně vysoké sérii. Závěrem je ekonomicky zhodnoceno jako výhodnější řešení optimalizace původní výrobní buňky (např. zahrnutí kolaborativního robota) umožňující produkci dvou typů masážních jednotek dle aktuální potřeby oproti zcela nové další výrobní buňce. Práce je doplněna výstižnými schémata a obrázky z reálného provozu a celkově je vedena v logické smyslu, čímž je mi potěšením konstatovat, že předložená diplomová práce splňuje veškeré předpoklady a tudíž ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Jak lze charakterizovat buňkové výrobní pracoviště a jaké další typy pracovišť jsou možné?
- 2) Jak jsou v Tabulce 1 definovány typy pohybů 1 a 2?
- 3) Nová, zákazníkem požadovaná, produkce je poměrně vysoká. Do kterých typů automobilů se dané masážní jednotky pneumatického systému sedadla osazují?

Ve Zlíně dne **20. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce