

## **OPONENTSKÝ POSUDOK DIZERTAČNEJ PRÁCE**

Názov práce: **MODEL ŘÍZENÍ ZAKÁZEK V NEOPAKOVANÉ VÝROBĚ**

Autor (študent): Ing. Martin BEHÚN

Akad. rok: 2013/2014

Štud. odbor: 2301V007 Průmyslové inženýrství a management

### **1. AKTUÁLNOST ZVOLENEJ TÉMY DIZERTAČNEJ PRÁCE:**

Posudzovaná dizertačná práca obsahuje 182 strán (vrátane obrázkov a tabuliek, 50 literárnych odkazov, 17 titulov vlastných prác a 4 príloh).

Dizertačná práca rieši problematiku z oblasti riadenia spracovania objednávok v neopakovanej výrobe MSP. Objektom riešenia sú aj metódy a postupy modelovania a simulačného overovania problému na vybraných prípadových štúdiách. Modelovanie a simulácia podnikových činností je v súčasnosti aktuálna, v celosvetovom meradle rozvíjaná problematika.

### **2. METÓDY SPRACOVANIA DIZERTAČNEJ PRÁCE:**

V práci sú využívané teoretické poznatky viacerých vedných disciplín. V experimentálnej časti je využívaný simulačný softvérový systém Plant Simulation.

Dizertačná práca je rozdelená do 8 častí, ktoré obsahujú: súčasný stav v riešení problematiky, definovanie cieľov a hypotéz, návrh vedeckých metód a nástrojov spracovania, návrh modelu riadenia spracovania objednávok, overenie hypotéz navrhovaného modelu, experimentálne simulačné overovanie a optimalizácia modelu (vrátane prezentácie výsledkov), závery pre rozvoj študijného odboru a realizáciu výsledkov v praxi.

V riešení práce boli použité vhodné metódy spracovania.

### **3. DOSIAHNUTÉ VÝSLEDKY DIZERTAČNEJ PRÁCE A NOVÉ POZNATKY:**

Problematika je analyzovaná a riešená na základe náročne špecifikovaných cieľov a téz práce. Aplikovaný prístup k analýze poznatkov, definovaniu cieľov a voľbe metód riešenia hodnotím pozitívne. Predkladané analýzy majú požadovanú odbornú úroveň.

Dosiahnuté výsledky v teoretickej a praktickej časti riešenia vyhovujú požiadavkám.

### **4. PRÍNOS PRE ĎALŠÍ ROZVOJ VEDY A TECHNIKY (UMENIA):**

Hlavné prínosy dizertačnej práce boli identifikované:

- v spracovanom segmente informácií a poznatkov zameraných na riadenie objednávok v neopakovanej výrobe výrobkov malých a stredných podnikov (MSP),
- v návrhu modelu riadenia objednávok výrobkov v neopakovanej výrobe a postupoch jeho overovania,
- v experimentoch so simulačným systémom Plant Simulation.

## **5. PRIPOMIENKY A POZNÁMKY K DIZERTAČNEJ PRÁCI:**

Práca je prínosom a obohatením riešenej problematiky v zmysle stanovených cieľov a použitých metód riešenia. Zvolený prístup zohľadňuje inovačné metódy, postupy a nástroje v oblasti riešenia, je správny a korešponduje s vývojom v danej oblasti.

Z formálneho a odborného hľadiska v práci nie sú identifikované významné nedostatky.

## **6. OTÁZKY K RIEŠENEJ PROBLEMATIKE:**

V súvislosti s riešením považujem za vhodné, aby doktorand pri obhajobe dizertačnej práce zaujal stanovisko k týmto problémom:

1. Charakteristiky výrobkovej základne a technológií pre zákaznícky orientované kusové a málosériové výroby (výsledky analýz výrobkovej základne sú základným vstupom pre ďalšie projektové aktivity – odporúčam uviesť príklady).
2. Možnosti inovácií technologických usporiadaní kusových a málosériových výrob.
3. Hodnovernosť simulačných výsledkov pri nepresných informačných vstupoch.

## **7. SPLNENIE SLEDOVANÝCH CIEĽOV DIZERTAČNEJ PRÁCE:**

Stanovené ciele v teoretickej a praktickej časti dizertačnej práce boli splnené.

## **8. CELKOVÉ ZHODNOTENIE DIZERTAČNEJ PRÁCE A ZÁVER:**

- Riešený problém je aktuálny, korešponduje s vývojovými tendenciami v danej oblasti.
- Podmienky kladené na prácu tohto druhu boli splnené.
- Ciele v teoretickej a praktickej časti riešenia boli splnené.
- Metódy použité pri spracovaní práce sú správne vybrané a použité v riešení.
- Dizertačná práca má dobrú formálnu a odbornú úroveň.
- Práca je prínosom v zvolenom segmente riešenia pre rozvoj odboru.
- Autoreferát doktorandskej dizertačnej práce je vypracovaný v súlade s požiadavkami.

Konštatujem, že doktorand predloženou prácou dokumentoval vedeckú schopnosť samostatne riešiť zložité úlohy v študijnom odbore 2301V007 Průmyslové inženýrství a management.

Dizertačná práca spĺňa podmienky zákona č.111/1998 Sb.§47 a podmienky stanovené pre doktorandské štúdium na Fakulte strojní Západočeské Univerzity v Plzni.

Predloženú dizertačnú prácu na základe predchádzajúceho hodnotenia **ODPORÚČAM** prijať k obhajobe a po jej úspešnom obhájení navrhujem udeliť doktorandovi akademický titul

„p h i l o s o p h i a e d o c t o r (Ph.D.)“

V Košiciach: 21. 02.2014

## Oponentský posudek doktorské disertační práce

**Autor:** Ing. Martin Behún

**Školitel:** doc. Ing. Jana Kleinová, CSc.

**Název práce:** Model řízení zpracování zakázek v neopakované výrobě

### Stručný popis práce:

Předložená disertační práce má 169 stran textu a 4 přílohy. Autor se v ní zabývá problematikou řízení zakázek.

Hlavním cílem práce bylo navrhnout model řízení zakázkové výroby v SME.

Disertační práci můžeme rozdělit do 3 hlavních částí. V úvodní části se autor věnuje rozboru současného stavu a představuje svůj model řízení zakázek. Vyslovené hypotézy jsou následně ověřovány na zjednodušených simulačních modelech. V závěrečné části autor představuje upravený model řízení zakázek a shrnuje přínosy své práce.

### Poznámky a připomínky ke zpracování a obsahu práce:

- Zvolené téma je poměrně náročné a rozsáhlé.
- Po formální stránce je práce na odpovídající úrovni, vyskytují se pouze drobné chyby.
- Po obsahové stránce práce vykazuje dílčí nedostatky a s některými postupy zpracování by se dalo diskutovat.
- Ve vlastní práci zejména postrádám detailní diskusi a ověření navrženého modelu řízení na konkrétním praktickém příkladu (např. s podporou počítačové simulace). Vyvozování závěrů pouze na zjednodušených simulačních modelech není nejvhodnější.
- Autor rovněž zanedbává vliv různého řazení zakázek, které však má značný vliv na průběžné doby i kapacitní vytížení jednotlivých pracovišť.

### Doplňující dotazy k obsahu práce:

- Jak velký byl vzorek analyzovaných podniků?
- Jakou úlohu má korekční fond? Jakým způsobem je možné zpřesnit časové normy?
- Jakým způsobem probíhá slučování zakázek? Jak určujete klíčový prvek?
- Změna priority krátce před zpracováním může způsobit problémy při přípravě pracoviště na zpracování prioritní zakázky, navezení materiálu apod. – jak bude toto řešeno?
- Jak byla získána vstupní data simulace?
- Jaké je praktické využití vaší metodiky? Jak náročné a nákladné bude její případné zavedení? Jaké problémy lze při zavádění očekávat?
- Je možné pro zlepšení řízení zakázkové výroby využít lean přístupů?

### Shrnutí:

Zvolené téma je aktuální.

Hlavní přínos disertační práce a autora pro vědní obor lze vidět ve formulovaných hypotézách a jejich následné diskusi. Z tohoto pohledu se dá říci, že disertační práce splnila svůj cíl.

Disertant uvádí ve své práci 17 vlastních publikací, z toho však pouze 5 na konferencích či v časopisech (3 v angličtině). Publikační činnost doktoranda je tedy poměrně nízká.

I přes některé připomínky lze závěrem konstatovat, že uchazeč prokázal odpovídající znalosti v oboru a ovládá vědecké metody práce. Předkládanou disertační práci proto **doporučuji** k obhajobě.

V Liberci 4.2.2014



doc. Dr. Ing. František Manlig  
Technická univerzita v Liberci  
Katedra výrobních systémů