

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh strategické implementace konceptu Průmysl 4.0
Jméno autora:	Bc. Milan Zajíc
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ú12134, Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Kellner
Pracoviště vedoucího práce:	Ú12134, ČVUT Fakulta strojní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce studenta Milana Zajíce má za cíl navrhnout řešení monitorování a regulace výroby žárovzdorných výrobků, které by spadaly do konceptu Průmysl 4.0. Cílem je tedy navrhnout taková řešení, která by společně vytvořila ucelený a propojený systém řízení a regulace výroby. Zadání je poměrně rozsáhlé a komplexní, nicméně řešené téma Průmyslu 4.0 je poměrně aktuální a také zaměstnanci společnosti P-D Refractories CZ a.s., kde se práce řešila, mají v daném oboru obrovské zkušenosti, ze kterých mohl student při své práci čerpat. Z tohoto důvodu hodnotím zadání práce jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno ve všech bodech. Student vytyčil jednotlivé úseky výroby na základě technologie výroby, a v rámci těchto úseků poté vytvářel jednotlivé návrhy. Na základě těchto návrhů poté vytvořil návrh firemní strategie pro implementaci jednotlivých řešení.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Co se odborného obsahu práce a navržených řešení týče, student byl dostatečně aktivní a samostatný. Drobný problém byl v jeho pasivitě týkající se domluvy na konzultačních hodinách. V pozdějších fázích vypracování pak bylo nutné studentovi připomínat blížící se termín odevzdání práce, což byl následek nižšího úsilí v dřívějších etapách.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v práci správně využívá znalostí získaných ze studia a rešerše odborné literatury. Zejména pak musím ocenit hloubku rešerše zabývající se současnými trendy implementace principů Průmyslu 4.0 v žárovzdorném průmyslu. Získané znalosti student v rámci praktické části práce převedl do praxe. Implementace těchto znalostí v rámci návrhů ale mohla být výraznější. Některé návrhy také nejsou dostatečně propracovány z hlediska implementace na reálný výrobní systém společnosti P-D Refractories CZ a.s. V závěru práce je navržena strategie realizace navržených opatření, která by také mohla být více rozpracována.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce v pořádku. Student místy nepřesně formuluje, také se v práci v menším množství vyskytují překlepy a pravopisné chyby.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student v práci čerpá z dostatečného počtu zdrojů o dostatečné kvalitě. V práci dobře pracuje s použitou literaturou a dodržuje zásady citování dané citační normou.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomová práce studenta Milana Zajíce je formálně i obsahově zpracována dobře. Cílem práce bylo navrhnout opatření pro řízení a regulaci výroby žárovzdorných výrobků ve společnosti P-D Refractories CZ a.s. Na základě rešerše a informací poskytnutých zaměstnanci společnosti student vytvořil několik návrhů. Tyto návrhy byly zpracované dobře, a některé z nich jsou realizovatelné. Jiné návrhy nebyly zpracovány dostatečně do hloubky nebo díky svému charakteru nebyly implementovatelné do závodu společnosti. Po formální stránce je práce zpracována velmi dobře. Obsahem práce student splnil veškeré body zadání.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 26.8.2019

Podpis:

