

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:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Jiří Kyncl
Pracoviště oponenta práce:	P-D Refractories CZ a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce je návrh systémů řízení a regulace výroby vycházejícího z konceptu Průmyslu 4.0. Vzhledem k charakteru žárovzdorné výroby je již samotná analýza výroby poměrně náročná. Při vypracování návrhů je také nutné brát v potaz další konkrétní specifika této výroby.	

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.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Praktická část práce začíná analýzou současného stavu, kterou student provedl při několika návštěvách závodu ve Svitavách. Na základě literatury, analýzy a informací zaměstnanců student navrhl řešení monitorování a regulace výroby. Student zvolil přístup rozdělení segmentů výroby na jednotlivé technologické celky a v rámci těchto celků poté navrhoval jednotlivá řešení. Z těchto řešení vybral vhodnou strategickou variantu, nicméně její implementace není v práci zcela dořešena a není vztažena na společnost.	

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 na základě poměrně rozsáhlé rešerše literatury a analýzy v závodě ve Svitavách vytvořil návrhy pro regulaci výroby. Nicméně některé návrhy nejsou dostatečně rozpracované a ne zcela se ztotožňují s realitou výroby ve společnosti P-D Refractories CZ a.s. I přes tento fakt je ale práce na dostatečné odborné úrovni. Také bylo možné do návrhů více zakomponovat současné trendy v rámci konceptu Průmyslu 4.0 a navázat je na odvětví žároprůmyslu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce v dobrém stavu, jednotlivé kapitole na sebe vhodně navazují. V práci se objevují nevhodně použité technické obraty a také nevhodné formulace. Místy jsou v práci překlapy a pravopisné chyby.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>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.</i>	

Použití literární zdroje pro teoretickou část jsou vhodné, jedná se o současné zahraniční publikace. Více by mohla být citována firemní data a informace. Citování v textu je ale jinak dodrženo.

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.

Dosažená úroveň výsledků práce odpovídá možnostem, které lze v rámci diplomové práce předpokládat.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Diplomová práce řeší monitorování a regulaci výroby ve společnosti P-D Refractories CZ a.s. Zaměření práce bylo převážně na výrobu komínových vložek, které jsou kromě dinasových tvarovek hlavním výrobkem závodu ve Svitavách. Oproti dinasu je ale jejich receptura i výroba jednodušší. I tak je ale výroba vložek náchylná zejména na vlhkost surovin a směsi, dále pak na vlastní složení vstupních surovin a dodržení technologie výroby. V rámci práce student navrhl několik řešení, jak by bylo možné proces výroby lépe monitorovat a regulovat. Některé tyto návrhy jsou realizovatelné, jiné nikoliv. Některým návrhům chybí dostatečná hloubka rozpracovanosti, či nejsou dostatečně navázány na současný stav a strategie jejich implementace není vhodně rozpracována. I tak je ale práce kvalitní a některé její výstupy bude možné dále ve společnosti použít.

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

Doplňující otázky:

1. Je současná IT síť závodu připravená na implementaci navržených řešení?
2. V práci navrhuje monitorování skladové suroviny (jílu) před její úpravou, ale až po uskladnění. Existují ještě další možnosti, kde v procesu před zpracováním jílu zjistit, nebo dokonce zajistit, jeho vlhkost?

Datum: 22.8.2016

Podpis: