

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: **Jakub Vrobel**

Oponent bakalářské práce (BP): **Ing. Pavel Ondra**

Téma BP: **Standardizace a zavádění systému Operational Excellence na závodě HCC**

Ak. rok: **2022/2023**

Poznámky k vyplňování posudku:

1. U hodnocení jednotlivých kritérií použijte následující stupnici: A – splněno velmi kvalitně, výrazně překračuje požadavky; B – splněno kvalitně; C – splněno bez výhrad; D – splněno s menšími nedostatky; E – splněno, ale s výraznými nedostatky; F – nesplněno.
2. Pokud je jakékoliv kritérium ohodnoceno stupněm F, práce musí být celkově hodnocena jako nevyhovující, která nesplňuje kritéria pro obhajobu BP a nelze takovou práci doporučit k obhajobě.
3. Oponent BP se musí slovně vyjádřit ke každému hodnoticímu kritériu!

Hodnotící kritéria:

Hodnocení

| Hodnotící kritéria: | Hodnocení |
|---|-----------|
| 1. Cíle a metody práce | E |
| <i>Dle názvu se má práce zabývat standardizací a zaváděním systému Operational Excellence v závodě HCC (v zadání práce je závod označen jako HCCT, v názvu práce pouze HCC). Prvky standardizace jsou v práci patrné, přístup provozní dokonalosti nepatrně. V názvu je uváděn závod HCC (ozn. 14), ale autor se zaměřil ještě i na závod 15. Cíl práce je nejasný. V abstraktu autor uvádí, že cílem by mělo být zvýšit produktivitu vybraného procesu (není specifikováno). Označení „vybraný proces“ se nachází i v zadání práce, procesy nakonec byly vybrány dva, viz výše zaměření na dva závody. Bylo by vhodné práci zaměřit v souladu se zadáním na jediný proces v rámci sledovaného závodu HCC (14) a nekombinovat jej s dalším procesem jiného závodu. V metodologii si dává za cíl udělat návrh a implementovat 5S v závodě 14 a najít řešení častého přepalování kabeláže a gumových spojek v závodě 15. A v závěru uvádí vágní cíl „vybrat a zhodnotit vhodné systémové nástroje pro analýzu a implementaci návrhů“. Autorovi bych doporučil se zaměřit na správné nastavení cíle a jeho sjednocení napříč prací. Metody jsou použity dvě, 5S pro zavedení pořádku na pracovišti, tedy nikoli metoda vyloženě analytická, druhou metodou je A3 report. Postavit bakalářskou práci, jejíž podstatou má být analýza, na jediné analytické metodě, je docela málo; pozorování a analýzu firemní dokumentace, které autor uvádí v metodologii beru jako nutný základ, bez kterého bakalářskou práci napsat nelze. Kapitola „Cíle a metody zpracování práce“ je velmi strohá, bez zdůvodnění volby metod a důkladnějšího okomentování celé metodologie práce.</i> | |
| 2. Teoretická část práce | E |
| <i>Dle zadání měl autor zpracovat teoretické a metodické poznatky týkající se procesu standardizace. Když pomínu metodu 5S, tak standardizaci (v kombinaci s jednobodovými leklemi) jsou věnovány necelé dvě strany. Dále autor popisuje průmyslové inženýrství, výrobní procesy, nástroje zlepšování výrobních procesů a přístup provozní dokonalosti. Kapitola 3.1 o koncepci SixSigma je zcela nepodstatná, není nijak využita v rámci práce. Teoretická část je zpracována na základě 27 zdrojů, především domácích a cizojazyčných knih, 8 z nich jsou běžné zdroje z internetu bez odpovídající odborné relevance. Žádný z odborných zdrojů nebyl vydán v uplynulých 5 letech. Teoretická část by měla být založena na novějších zdrojích a měla by nést rysy kritické literární rešerše, což zde chybí, naopak autor často v rámci jedné kapitoly pracuje se stejnými zdroji, či jen jediným zdrojem. V práci se vyskytují také odstavce bez uvedených zdrojů, což by nemělo být a minimálně každý odstavec musí mít uveden zdroj. Použité zdroje jsou v textu citovány odpovídajícím způsobem, kromě zdrojů z internetu, které autor citovat neumí, vč. chybných bibliografických záznamů v seznamu použitých zdrojů. Použity a citovány jsou všechny zdroje uvedené v zadání. Zdroj Svobodová a Mejdrech (2012) není v textu citován, naopak zdroj Productivity press (2009) citovaný v textu postrádá bibliografický záznam.</i> | |
| 3. Praktická část práce – analýza | D |
| <i>Dle zadání měl autor provést analýzu vybraného procesu. Autor se rozhodl zaměřit na dvě oblasti, na výměnu válců a přepalování kabeláže gumových spojek. Základem analýzy procesu má být jeho definování a objasnění, což zde chybí. V prvním případě se jedná o pracoviště, v druhém případě se jedná o konkrétní problém, ani v jednom případě není uvedena procesní souvislost. Výměna válců probíhá v rámci závodu HCC (14), tedy v souladu s názvem práce, ovšem k přepalování kabeláže gumových spojek je problém vyskytující se v rámci závodu 15, a není jasné, proč se autor rozhodl věnovat i této problematice, není to zdůvodněno. Obě analytické kapitoly zahrnují jak analýzu, tak návrh řešení, a přesto řádná analýza výměny válců chybí – je zpracována jen slovním popisem, jedním odstavcem s konstatováním, že na základě pozorování bylo nutné vytvořit systém umístování válců, který by pracovníkovi ušetřil čas a námahu, de facto optimalizoval cyklový čas a zvýšil produktivitu. Žádný náměr času, výpočet</i> | |

produktivity nebo ergonomické posouzení námahy, pro následné srovnání před a po, realizováno nebylo. Popis je doplněn pouze o vizualizaci layoutu a hned následuje návrh aplikací metody 5S. Z kapitoly není zcela zřejmá podstata pracoviště a náplň práce pracovníků, ve vztahu ke hledání potenciálu na zlepšení současného stavu. V rámci analýzy a řešení přepalování kabeláže gumových spojek autor uvádí (str. 51), že vzniklo přes 100 problémů, přesto se zaměřil pouze na přepalování, ale tento výběr nijak nezdůvodnil. Autor uvádí, že vzniklým problémem dochází k prostojům i 80 minut, ale jakákoli evidence či analýza prostojů chybí. Na problematiku autor aplikoval A3 report. V předložené práci chybí souhrnné zhodnocení současného stavu.

| | |
|---|----------|
| 4. Praktická část práce – řešící / návrhová / výzkumná | D |
|---|----------|

Dle názvu práce by se dalo očekávat, že podstatou návrhové části bude soubor principů či pravidel, resp. opatření pro zavedení systému Operational Excellence. Jak autor uvádí v teorii (str. 32), staví tento systém především na změně podnikové kultury k neustálému zlepšování a také nastavení několika kategorií cílů. Nic z toho není náplní návrhové části. V ní jsou řešeny primárně problémy než využití potenciálu na zlepšení v souladu s pravou podstatou filozofie neustálého zlepšování. A i když návrhová část není oddělena od části analytické, tak návrhy na zlepšení současného stavu předloženy jsou. Zavedení metody 5S u výměny válců je odpovídající, i když je soustředěno pouze na jednu část pracoviště nikoli pracoviště jako celek, např. paletová místa nejsou vůbec zohledněna. Postrádám alespoň odhad dopadu implementace; autor sice argumentuje zvýšením produktivity, optimalizací cyklového času, zvýšením efektivity apod., ale bez podložení jakýmkoli daty. U tohoto návrhu chybí ekonomické zhodnocení. V druhé oblasti autor aplikací A3 reportu navrhuje vhodné řešení problému, a to vč. ekonomického zhodnocení. To je ovšem založeno na nekompletních datech; autor se odkazuje na měsíční 80min prostoj, který sice je v analýze uveden, ale ne v kontextu, že by se jednalo o průměrný měsíční prostoj, nýbrž o jako jeden z možných časů prostoje, bez jakéhokoli dalšího přiblížení prostojů v současnosti. V ekonomickém zhodnocení návrhu navíc chybí vyčíslení nákladů na implementaci navrženého opatření.

| | |
|---------------------------------|----------|
| 5. Formální úroveň práce | D |
|---------------------------------|----------|

Bakalářská práce má vhodnou strukturu, i když v souladu s názvem by bylo vhodné se zabývat pouze závodem 14 nikoli i 15. Odborná terminologie je použita správně. Formulace vět a vyjadřování je při porovnání teoretické a praktické části rozdílné. V praktické části autor navíc nevhodně v řadě případů používá činný rod místo rodu trpného. Je použita předepsaná norma citování, pouze u zdrojů z internetu nejsou správně formulovány bibliografické záznamy a v bibliografických záznamech všech zdrojů není dodržen harvardský styl odkazování; rok vydání je chybně uváděn s vydavatelskými údaji. Většina obrázků je značně nekvalitních, rozpixelovaných. Obrázky by měly být centrovány, není možné mít dva obrázky vedle sebe (str. 52) a neměly by přetekat přes ohraničení stránky (str. 49). Organizační struktura (str. 38) a další větší obrázky (str. 48) by měly být v příloze.

| | |
|--------------------------------|----------|
| Závěrečné hodnocení BP* | E |
|--------------------------------|----------|

S ohledem na uvedené nedostatky předloženou bakalářskou práci hodnotím jako velmi podprůměrně zpracovanou. Rozhodně by si zasloužila mnohem důkladnější zpracování, především co se podloženosti analýzy týče.

** Výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce.*

Otázky k obhajobě:

1. Proč jste v rámci obou analýz neprovedl náměry či jakékoli jiné analýzy dat, které by napomohly podložit předložené návrhy a jejich dopady do praxe?
2. Jaká je podstata pracoviště výměny válců? Co se děje s válci umístěnými ve vyznačených oblastech?
3. V kap. 8 (str. 51) uvádíte, že dochází k více jak 100 problémům. Dle jakých kritérií jste se rozhodl věnovat se právě přepalování kabeláže gumových spojek oproti řešení jiných problémů?
4. Co všechno je započítáno ve finančním cenění 80min prostoje (51.656,- Kč)?

Práce **splňuje** kritéria pro obhajobu BP. Práci **doporučuji** k obhajobě.

Datum 30.05.2023

Podpis oponenta BP