

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno studenta: *Alice Balunová*

Oponent BP: *Ing. Pavel Ondra*

Ak. rok: *2018/2019*

Téma BP: *Aplikace metody SMED ve výrobním procesu společnosti M.L.S. Holice, spol. s r. o.*

U hodnocení kritéria 1 zohledněte náročnost tématu práce.

Při hodnocení kritérií 2-6 zohledněte následující bodování:

5 bodů – splněno velmi kvalitně, výrazně překračuje požadavky

4 body – splněno kvalitně

3 body – splněno bez výhrad

2 body – splněno s menšími nedostatky

1 body – splněno, ale s výraznými nedostatky

0 bodů – nesplněno

KRITÉRIA HODNOCENÍ	Počet bodů
1. Náročnost tématu práce:	4
a) řešená problematika je složitá	částečně
b) získávání dat je náročné	ano
c) zpracování dat je náročné	částečně
2. Cíle a metody práce:	3
a) cíle práce jsou srozumitelně formulovány	částečně
b) metody zpracování práce jsou srozumitelně formulovány	částečně
c) prezentované cíle práce jsou v souladu s tématem práce	ano
d) zvolené metody a postupy jsou vhodné pro naplnění cílů práce	ano
3. Teoretická část práce:	1
a) teoretická část práce obsahuje kritickou literární rešerši	ne
b) teoretická část vychází z vhodně zvolených domácích i cizojazyčných zdrojů (s přihlédnutím k relevantnosti, aktuálnosti a typu publikací)	částečně
c) teoretické zdroje v textu jsou citovány odpovídajícím způsobem	částečně
4. Praktická část práce – analýza:	2
a) v analytické části práce jsou využity poznatky z teorie	částečně
b) zvolené metody práce byly vhodně aplikovány	částečně
c) postup aplikace metod práce je dostatečně popsán	ano
d) práce obsahuje souhrnné zhodnocení současného stavu	částečně
e) závěry analýz jsou dostatečně podloženy	ano

5. Praktická část práce – řešící část:	3
a) řešící část práce navazuje na teoretické poznatky	ano
b) řešící část práce navazuje na výsledky analýz	ano
c) návrhy jsou podloženy odpovídajícími argumenty	částečně
d) práce naplnila stanovené cíle	ano
6. Formální úroveň práce:	3
a) text je logicky provázán	ano
b) v práci je použita správná terminologie	částečně
c) použité zdroje jsou citovány dle požadované normy	částečně
d) práce má jazykovou úroveň odpovídající kvalifikační práci	částečně
e) práce má grafickou úroveň odpovídající kvalifikační práci	ano
CELKOVÝ POČET BODŮ	16

Celkové hodnocení práce a otázky k obhajobě:
(otázky uvádí vedoucí práce i oponent)

Předložená bakalářská práce je zaměřena na aplikaci metody SMED. Autorka si dala za cíl navrhnout řešení, které ušetří nejvíce režijních hodin a sníží prostoje. Teoretická část má rozsah 9 stran, což v přepočtu na normostrany je 5 stran čistého textu. V bakalářské práci by měla být polovina rozsahu věnována teorii, tudíž je rozsah teorie v předložené práci nedostačující. Samotné metodě SMED, na které je práce postavena, jsou věnovány pouze necelé dvě strany. Teorie je zpracována na základě jen 8 zdrojů. Zpracování seznamu zdrojů neodpovídá využitému Harvardskému stylu odkazování a i ten je v textu zpracován různými způsoby. V praktické části u prvního měření (s. 30-31) nesedí celkové doby trvání, když autorka uvádí, že doba přetypování byla cca 58 minut, bez výroby prvního kusu cca 33 minut. Návin prvního kusu v Tab. 2 trvá 19 minut, takže přetypování bez výroby prvního kusu muselo trvat cca 39 minut. Autorka zahrnuje do výroby prvního kusu zřejmě i chystání k návinu, přičemž má tyto dvě činnosti odděleny. Navíc opomíná skutečnost, že do času přetypování se zahrnuje i celý čas výroby prvního kvalitního kusu, a to včetně jeho kontroly, která v náměrech není uvedena. V souvislosti s tím je nutno upozornit, že tyto činnosti nelze odstranit, i když je autorka označuje jako externí a uvádí (s. 33), že externí činnosti lze odstranit. Autorka dále zcela nelogicky uvedla do Tab. 6 (s. 34) na první místo jakožto „nejdelší činnost v rámci interních činností přetypování“ „Čekání operátora“, i když se jedná o celkový průměrný čas interních činností přetypování (23:21). Nejedná se tedy o žádnou činnost. Navíc všechny činnosti, ze kterých se tato „činnost“ skládá, jsou uvedeny níže po ní. Takový postup je nelogický a není možné jej akceptovat. V důsledku toho je i nevhodně zpracován Pareto diagram, ze kterého plyne zaměřit se na všechny interní činnosti, místo identifikace konkrétních činností, jak to autorka měla zřejmě v plánu. Následně navržená opatření jsou v souladu s problematikou. Výsledkem je návrh SMED karet, ve kterých je jasně definovaný postup, nástroje a role v rámci přetypování. Otázky k obhajobě:

- 1) Stroj byl vybrán na základě nejdelší doby přetypování. Proč jste zvolila právě tento rozhodující faktor a nikoli faktor jiný? A jaké jiné rozhodující faktory bylo možné ještě zohlednit?*
- 2) Není nastavena vícestrojová obsluha, aby operátor nemusel čekat na dokončení přetypování a mohl se věnovat jiným strojům?*
- 3) Jak si vysvětlujete výrazné časové rozdíly mezi seřizovači 1, 2 a 3 v rámci „Demontování nástavce na kotvy“ (0:20, 1:13 a 0:10), v rámci „Namontování přípravku na upnutí hlavy“ (0:57, 0:58, 0:21) a v rámci „Demontování držáků drátů“ (3:49, 3:04, 2:00)? A proč seřizovači 1 trvalo „Namontování držáků drátů“ víc jak 11 minut?*
- 4) V závěru práce uvádíte, že se doba prostoje reálně sníží o 6 hodin a 15 minut za měsíc, což představuje navýšení produkce o 18 kusů. Je takové navýšení chtěné či dostačující? Bude navýšení objemu výroby tohoto výrobku v souladu s poptávkou a požadavky na něj?*

Práce *splňuje* kritéria pro obhajobu BP¹.

Ve Zlíně dne 17. 5. 2019

.....
podpis oponenta BP

¹ Práce *nesplňuje* kritéria pro obhajobu, pokud je minimálně jedno kritérium hodnoceno 0 body.