

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Tadeáš Kalvas

Oponent diplomové práce: Ing. Marek Bureš, Ph.D.

Název hodnocené diplomové práce je „Racionalizace montážní linky“. Hlavním cílem práce je zhodnocení současného stavu na montážní lince zejména s ohledem na produktivitu a navržení takových opatření, které povedou k zefektivnění. Práce obsahuje 61 stran textové části, která je strukturována do 5 základních kapitol.

První část práce je teoretického zaměření a celá se věnuje sumarizaci teoretických základů potřebných pro řešení praktické části. Autor se zde věnuje v dnešní době již mandatornímu zavádění prvků štíhlé výroby a to jak z obecného, strategického hlediska, tak i z pohledu konkrétních metod jako například Kaizen, Kanban, JIT nebo reengineering. Teorie je zpracována pečlivě. Vytknul bych zde snad pouze pro mne divné strukturování. Například Kapitola plýtvání v sobě obsahuje podkapitoly, JIT, 5S, Kanban. Kapitola týkající se teorie omezení zas obsahuje časové snímky, balancování nebo špagetové diagramy.

Následující praktická část práce je uvedena charakteristikou společnosti a montážní linky pro komponenty Ford. Je zde uveden layout a detailně popsány pracovní postupy, respektive způsoby práce na třech ručních pracovištích linky. Pro každé z těchto pracovišť je následně provedena sada analýz. Prvními jsou snímky směny, které byly provedeny vždy ve třech dnech cirká s týdenním odstupem, což velmi oceňuji, zejména z pohledu, že v každém dni došlo k jinému rozvržení produktivních a neproduktivních časů. Dále následují špagetové diagramy, které odhalují nejčastější pohyby obsluhy jednotlivých stanovišť, a tudíž poukazují na někdy neefektivní postupy nebo uspořádání pracovišť. V neposlední řadě jsou provedeny rozborů jednotlivých činností pomocí snímků operací. Zde jsou vyhodnoceny dvě varianty a identifikovány dílčí problémy. V této části práce bych ocenil chybějící statistiku plnění norem. Následující kapitola je věnována ergonomickému zhodnocení pracovních poloh na 3D modelu vybraných pracovišť metodou RULA. Pokud se student rozhodl i pro ergonomická hodnocení, měl se alespoň okrajově věnovat popisu ergonomie a metody RULA v teoretické části práce. Z provedených analýz vyplývá nejhorší stav na posledním, kontrolním pracovišti montážní linky, kam potažmo směřuje jeden ze zlepšujících návrhů. Všem zlepšovacím návrhům je věnována poslední kapitola této práce. U návrhu nové pracovní židle pro pracoviště 010 student pravděpodobně zapomněl definovat požadavek na výškovou stavitelnost, jejíž absenci dříve kritizoval. Velice pozitivně hodnotím návrh na modifikaci plata s díly tak, aby se zamezilo jeho zasekávání při automatizované manipulaci. Dále velice efektivní bude zajisté i návrh lepšího využití spádového regálu spojený i s návrhem rozmístění jednotlivých KLT boxů v tomto regálu na základě spotřeby.

Práce je po obsahové stránce bezpochyby kvalitní. Je vhodně a přehledně strukturovaná. Student prokázal orientaci v dané problematice, a to zejména díky detailní analýze procesu, na které postavil zlepšovací návrhy. Po gramatické stránce a z hlediska formální je práce zcela v pořádku, až na pár drobných výjimek. Práce s odbornou literaturou mohla být důkladnější a mohlo být využito i více odborných publikací. Literatura je přesto vhodně citována v textu stejně tak jako zapsána v seznamu použité literatury.

Dotazy k diplomové práci:

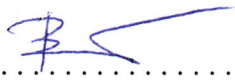
1. Na kolika cyklech byly provedeny snímky operace?
2. Proč si myslíte, že u nově navrhované židle na pracovišti P010 jsou nutné i opěrky?

Závěr a zhodnocení:

Závěrem musím konstatovat, že zadání práce bylo dodrženo a vytyčených cílů bylo dosaženo. Student prokázal dostatečnou orientaci v problematice a v teoretické části práce se zaměřil na metody a způsoby hodnocení relevantní pro následnou analýzu problémů. Detailně provedené rozbory pracovních činností pak krásně identifikují konkrétní problémy, na které jsou navržena nápravná opatření. Po formální stránce je práce také bez problémů. Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci klasifikačním stupněm výborně a doporučuji ji k obhajobě.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) :
výborně
~~velmi dobře~~
dobře
~~nevyhověl~~

Místo, dne: V Plzni, 14. 6. 2017



.....
podpis