

Recenze diplomové práce pana **Laxminarayanana Selvana**,

vypracované na téma:

Zlepšení výrobní linky motorů

(IMPROVEMENT IN PRODUCTION LINE OF MOTOR ASSEMBLY)

Předložená práce obsahuje 74 stran, 32 obrázků, 6 tabulek, 4 přílohy a je vypracována v anglickém jazyce.

V úvodní části pan Selvan popisuje základní body, které nesmějí být opomenuty při návrhu montážní linky, neboť mají dopad na její budoucí výkonnost a to jak z hlediska kvantitativních ukazatelů, tak i z hlediska ukazatelů kvalitativních. Na prvním místě je zcela jistě prostorové uspořádání – tedy layout. Teoretická část diplomové práce je věnována různým druhům layoutů výrobních linek, jejich výhodám a nevýhodám. Následující kapitoly teoretické části pojednávají o tvorbě flowchartu, výpočtu kvantitativních a kvalitativních ukazatelů výroby, odstraňování úzkých míst výrobní linky a možnostech zvyšování efektivity výroby.

Praktická část diplomové práce si klade za cíl zredukování materiálového toku a zefektivnění výroby konkrétní motorové linky pomocí změny layoutu. Autor se zde zaměřuje nejprve na zmapování stávající výrobní linky ve tvaru I, čtenáře seznamuje s flowchartem linky, popisuje jednotlivá pracoviště a montážní úkony na nich prováděné. Dále měří cyklové časy na jednotlivých pracovištích a určuje úzké místo. Na základě těchto informací a interních informací o nutných přestávkách, zmetkovitosti a vyrobeného množství, vypočítává efektivitu celé linky, jakož i samotných operátorů na jednotlivých pracovištích.

Následující kapitoly jsou zaměřeny na přestavbu linky do tvaru „U“. Návrh nového prostorového uspořádání počítá se zlepšením ergonomie pracovišť. Byly navrženy a instalovány nové mezioperační zásobníky, skluzy a dopravníky. Přeměřením cyklových časů bylo zjištěno, že úzké místo linky se podařilo o 1s zlepšit, což zvýšilo směnový výkon linky o 73ks. Efektivita linky a operátorů byla autorem opět přepočítána a znázorněna v tabulce i v grafu. V závěrečné kapitole pan Selvan shrnuje výhody nového prostorového uspořádání.

Jsem přesvědčen, že diplomová práce je pro firmu přínosem, neboť návrhy nového uspořádání montážní linky jsou realizovány v praxi.

K předložené práci mám jen pár připomínek:

Pro úplnost bych ji doplnil o výpočet návratnosti investice.

Autor by měl lépe porozumět měření cyklového času.

Většina použité literatury se odkazuje pouze na internetové zdroje.

Souhrnně pan Selvan v diplomové práci prokázal smysl pro samostatné systematické zpracování zadaného úkolu, pečlivost přípravy a získávání potřebných podkladů a informací.

Předložená diplomová práce je vypracována v souladu se zadáním.

Praha, 23. ledna 2020

Ing. Petr Kožený

Hodnocení diplomové práce
pana **Laxminarayanana Selvana**

Pan Laxminarayanan Selvan vypracoval velice podnětnou a přínosnou diplomovou práci, jejíž výsledky a výstupy jsou využity v praxi. Splnil takto požadavky zadaného tématu, a proto hodnotím tuto práci známkou:

B – VELMI DOBŘE

V Praze, dne 23. ledna 2020


Ing. Petr Kožený

HODNOCENÍ RECENZENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Absolvent: Laxminarayanan Selvan

Název DP: Zlepšení výrobní linky motorů
Improvement in production line of motor assembly

číslo	Hlediska hodnocení DP	A výborně	B velmi dobře	C dobře	D uspoko- jivě	E dosta- tečně	F nedosta- tečně
1.	Splnění požadavků a cílů	X					
2.	Odborná úroveň práce		X				
3.	Možnost aplikace	X					
4.	Využití poznatků z literatury			X			
5.	Uspořádání práce a formální úprava	X					

Poznámka: Hodnocení vyznačte X v příslušném políčku

Dotazy a připomínky k práci¹:

Pro úplnost bych práci doplnil o výpočet návratnosti investice.

Autor by měl lépe porozumět měření cyklového času.

Většina použité literatury se odkazuje pouze na internetové zdroje.

Proč je množství zmetků tak vysoké?

Jaké jsou problémy v praxi s linkou tvaru "U"?

Klasifikace diplomové práce :

A (výborně)

B (velmi dobře)


C (dobře)

D (uspokojivě)

E (dostatečně)

F (nevyhověl)

V Praze dne: 23.1.2020


Ing. Petr Kožený
Recenzent diplomové práce

¹ v případě nedostatku místa použijte zadní stranu tohoto listu