

Návrh implementace a aplikace modernizačních prvků pro provoz obráběcího stroje podle koncepce Průmyslu 4.0

Autor: František Švec

Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Valíček, Ph.D.



Cíl práce



- Návrh implementace modernizačních prvků pro provoz obráběcího ...
- Úsporné osvětlení provozu
- Recyklace a využití odpadního materiálu ve formě třísky vznikající při obráběcích procesech

Průmysl 4.0

- Označení pro digitalizaci a automatizaci
- Přenechání práce robotům
- Stroj – člověk
- IIoT
- Inteligentní technologie



Laserový řezací stroj



- LVD Sirius 3015
- Pořizovací cena: 1 315 000 Kč
- Zrychlení výroby
- Snížení chybovosti
- Návratnost za 9 měsíců



Modernizační prvky pro obráběcí centrum



- Wi-Fi kamera Hass
- Ochranné pouzdro
- Sonda TC54 – 10
- Dotyková
- Průmyslový internet věcí

Návratnost obrobkové sondy TC54 - 10

- Odolná v prašných a vlhkých prostředí
- 70 000Kč
- Snížení počtu kontrolorů
- Zefektivnění
- Návratnost do 3 měsíců



Chytré osvětlení

- LED zářivky
- LED žárovky
- Intenzita a barva
- Propojení s aplikací
- Návratnosti za 4,6 let



Recyklace odpadního materiálu



- Kovový odpad
- Briketovací lis
- Znovu využití
- Briklis, spol. s r.o.



Udržitelnost průmyslu 4.0

- Počátek průmyslu 4.0
- Vývoj
- Plán modernizace
- Průmysl 5.0



Aktuální problémy implementac průmyslu 4.0

- Omezení provozu
- Technická vyspělost
- Vyšší pořizovací náklady
- Celkové povědomí



Doplňující otázky



1) Na str. 13 v kapitole 5.1.4 Priority zavedení průmyslu 4.0 uvádíte, že: "...spokojený zaměstnanec také více pracuje a nemá potřebu se vyhýbat činnosti nebo odbývat svou práci." Máte pro toto tvrzení nějaký důkaz, ideálně podpořený nějakou studií?

2) Na str. 41 je Tabulka 3 - Problémy spojené s implementací Industry 4.0 ve které je jako aktuální problém mimo jiné uvedena nedostatečná podpora od ministerstva a špatná digitalizace. Jste tedy toho názoru, aby např. Ministerstvo průmyslu a obchodu dotovalo nebo se jinak podílelo u výrobních společnostech na zavádění průmyslu 4.0? Co je přesně myšleno "špatnou digitalizací"?

Děkuji za pozornost