**Posudek oponenta diplomové práce**

**Akademický rok:** 2020/2021

**Jméno a příjmení studenta:** Bc. Monika Milatová

**Název diplomové práce:** Návrh automatizovaného plazmovacího pracoviště

**Oponent diplomové práce:** Ing. Jiří Abel

Hodnocení vyznačte zaškrtnutím v příslušném políčku

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hlediska hodnocení diplomové práce** | **Ú R O V E Ň** | | | |
| **výborná** | **velmi dobrá** | **dobrá** | **nevyhovující** |
| Splnění rozsahu zadání |  |  |  |  |
| Úroveň technického řešení |  |  |  |  |
| Rozsah práce |  |  |  |  |
| Aktuálnost a přínos práce |  |  |  |  |
| Formální uspořádání a úprava |  |  |  |  |

Otázky

|  |
| --- |
| 1. Jakým způsobem by autorka řešila v reálném prostředí výměnu nástrojů mezi projekty (Change Over). Vzhledem k rozsahu automatizace pracoviště bych rád viděl také automatizovanou výměnu nástroje, nikoliv konvenční manuální, semi-manuální výměnu. Jakým způsobem by byla výměna nástroje řešena? 2. 30m čtverečních využité plochy je impozantní zlepšení oproti současnému stavu. Nicméně vzhledem k problémům s místem na hale bych požádal o alternativu bez kontejneru na NOK díly. Jaké by bylo alternativní navrhované řešení se znalostí současného OK PART through ratio? |

Slovní vyjádření oponenta práce

|  |
| --- |
| Vzhledem ke znalosti projektu i procesu ve společnosti SHAPE Corp je tato diplomová práce pro mě velice zajímá a užitečná. Bc. Monika Milatová zpracovala DP na téma, které je momentálně ve společnosti SHAPE aktuální téma a směr, kterým společnost chce směřovat. Práci bych hodnotil jako náročnou a to vzhledem k praktické části vývoje nového pracoviště, které je v podstatě neexistující a jedná se o kompletně novou aplikaci se statickým řezacím hořákem.  Z teoretické části bych chtěl vyzdvihnout metody zásobování v závodě, MFA a VSM, které tvoří páteř správné industrializace projektu a mapování neefektivity v procesech. Bez správného definování MFA a analýzy VSM nemůže být nový projekt optimálně zaveden do výroby a maximalizovat přidanou hodnotu.  Přejdu-li k praktické části, vytvoření automatizovaného plazmovacího pracoviště, chtěl bych konstatovat, že tato diplomová práce a její rozsah a úplnost by snadno posloužila pro rozhodnutí top managementu, zda danou investici realizovat. Pozitivně hodnotím, že slečna Milatová zhodnotila všechna rozhodovací kritéria, která jsou pro rozhodovací proces důležitá. Samozřejmě výrobní efektivita a ekonomická návratnost je samozřejmostí a byla zpracována úplně a řešena postupy, které jsou používány ve většině automotiv společností. Já bych chtěl vyzdvihnout analýzu, která není vždy součástí rozhodovacího procesu. Prvním z nich je layout a zastavitelná plocha a její porovnání, která je velice důležitým faktorem. Druhým pozitivním bodem je využití historických dat podobných projektů se stejným procesem. Zde zohlednila tzv. Quality Incident Rate, která indikuje, kolik reklamací bylo v minulosti obdrženo na podobný proces. To, že nebyla zohledněna jen ekonomická návratnost, ale do designu byly integrovány i nepřímé ekonomické aspekty (zastavěná plocha a náklady na reklamace) posouvá DP na úroveň komplexní studie vhodné pro reálný rozhodovací proces.  U formální a grafická úrovně DP oceňuji, že je využita 3D vizualizace pomocí software SOLID EDGE či SweetHome. Přestože téma práce a obsah je velmi specializovaný a náročný, vizualizace usnadňují čtenáři představit si návrh aplikace v reálném prostředí s reálnými rozměry a vybavením.  Závěrem bych chtěl poděkovat slečně Milatové za vybrané téma a zpracování, které bude představeno vedení společnosti SHAPE, jako návrh pro investici v rámci zavedení automatizace do výrobního portfolia společnosti.  K DP jako takové nemám žádné zásadní připomínky nebo návrhy na zlepšení. Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci klasifikačním stupněm – výborně a doporučuji ji k obhajobě. |

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

V Plzni, dne: 29. května 2021

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Podpis oponenta práce