

Hodnocení bakalářské práce – oponent

Autor hodnocení:	Ing. Václav Krys, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Milan Mihola, Ph.D.
Oponenti:	Ing. Václav Krys, Ph.D.
Téma:	Automatizovaná montáž koncovek hydraulických hadic
Verze ZP:	1
Student:	Bc. David Kubovský

1. *Problematika práce*

Posluchač v práci navrhnul automatizované pracoviště montáže koncovek hydraulických hadic. Dle mého názoru vychází zadání z aktuální potřeby zaměstnavatele posluchače. Předložené výsledky považuji za prakticky aplikovatelné a minimálně mohou sloužit jako podklad při rozhodovacím procesu, zda toto pracoviště automatizovat.

2. *Dosažené výsledky*

Navržené varianty řešení pracoviště vycházejí z podrobného popisu aktuálního montážního postupu koncovky a soupisem požadavků na automatizované pracoviště. Jsou specifikovány vhodné požadavky, ale postrádám u nich uvedení konkrétních měřitelných parametrů a jejich požadované hodnoty.

Nebyla provedena hodnotová, ale funkční analýza navržených variant. Kritéria byla dobře zvolena, ale nejsou pro ně určeny konkrétní hodnoty sledovaných parametrů.

Navržené varianty i technické řešení rozpracované varianty považuji za velmi dobré. Návrhy vychází z podrobné znalosti automatizovaného montážního procesu a je patrné, že má posluchač s řešením obdobných technických zadání zkušenosti a je si vědom potřebných souvislostí. Za dobře zpracovanou považuji i doloženou výpočtovou dokumentaci, která opět svědčí o tom, že je běžnou součástí práce posluchače. Dále pak stanovení doby pracovního cyklu a výpočet ročních energetických nákladů systémů. Postrádám však, alespoň hrubý cenový odhad na realizaci systému. Zajímalo by mě srovnání stanovených parametrů (čas pracovního cyklu, kalkulace nákladů na energii, pořizovací cena a počet komponent systému) rozpracované varianty a varianty B.

3. *Původnost práce*

Práce je původní.

4. *Formální náležitosti práce*

Práce má dobrou logickou strukturu. Jednotlivé kapitoly mají odpovídající rozsahy. Zejména texty popisující jednotlivé varianty, bych doplnil o více dílčích obrázků znázorňující jednotlivé popisované kroky a jejich technické řešení.

Posluchač posunul desetinou čárku u výsledné hodnoty tlaku při dosazení do vztahu (1) na str. 47. Jedná se o překlep a dále počítá se správnou hodnotou. Ve vztahu (11) nesedí jednotky dosazených veličin.

Na sestavných výkresech nejsou osy. Postrádám na nich rovněž zakótování připojovacích rozměrů – kotvení daných celků. Doložené výrobní výkresy postrádají předpisy povrchových úprav vyrobených dílů.

5. *Dotazy na studenta*

1. Domníváte se, že všeobecný předpis geometrických tolerancí ve stupni K bude pro funkční plochy součástí dostatečný?

2. Kterou část montážního cyklu považujete z pohledu automatizace za nejkritičtější a které faktory ji ovlivňují?

3. Uveďte časový harmonogram řešení bakalářské práce. Která část byla nejnáročnější a proč?

6. *Celkové zhodnocení práce*

Po technické stránce považuji předloženou práci za velmi kvalitní a posluchač prokázal schopnost samostatné tvůrčí technické práce. Při odstranění drobných formálních nedostatků a rozšíření textové části by práce snesla srovnání s pracemi diplomovými v oblasti návrhu robotizovaných technologických pracovišť. Práci doporučuji k obhajobě.

Formátování posudku je dáno vlastnostmi IS EDISON.

Celkové hodnocení: výborně

Ostrava, 25.05.2015

Ing. Václav Krys, Ph.D.
.....