

# Hodnocení bakalářské práce – oponent

<b>Autor hodnocení:</b>	Ing. Václav Krys, Ph.D.
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	prof. Dr. Ing. Vladimír Mostýn
<b>Oponenti:</b>	Ing. Václav Krys, Ph.D.
<b>Téma:</b>	Konstrukční řešení dvourstvého paralelního chapadla
<b>Verze ZP:</b>	1
<b>Student:</b>	Bc. Lukáš Podešva

## 1. *Problematika práce*

Posluchač řešil aktuální téma návrhu uchopovacího efektoru pro průmyslový robot. Mechanickou konstrukci efektoru řešil komplexně s využitím dostupných podpůrných nástrojů CAD. Na bakalářské úrovni považuji téma za náročnější po stránce odborné i časové.

## 2. *Dosažené výsledky*

Posluchač v souladu se zadáním práce navrhnul koncový efektor. Návrh doložil návrhovými a kontrolními výpočty klíčových prvků systémů. Metodický postup řešení považuji za správný. Ne zcela se ztotožňuji s provedením kapitoly 8, která se věnuje vzájemnému posouzení navržených variant. Pro použití zvolené techniky označované jako hodnotová analýza by bylo zapotřebí větší míry rozpracování navržených variant. Dle mého názoru by při zvolených hodnotících kritériích nemohla být vyhodnocena jako nejlepší zvolená varianta.

Dále se domnívám, že výsledky pevnostní analýzy prezentované v kap. 10.1.3, kde je maximální průhyb koncového bodu efektoru o velikosti 55 mm, ukazují spíše na chybu v okrajových podmínkách analýzy než na skutečnou deformaci. Zde došlo k přílišnému zjednodušení modelu. Za chybu u těchto prvotních analýz rovněž považuji zanedbání silového účinku od hmotnosti objektu manipulace.

Navrhovaná konstrukční opatření přijatá na základě provedených pevnostních analýz považuji za dobrá.

Po drobných úpravách v konstrukci efektoru by bylo možné jej realizovat jako prototyp pro některý z katedrálních mobilních robotů s manipulátorem.

## 3. *Původnost práce*

Práce je původní a rozsahy jednotlivých částí práce jsou odpovídající.

## 4. *Formální náležitosti práce*

Práce má dobrou logickou strukturu a po formální stránce je na dobré úrovni. Text je vhodně doplněn o precizně připravené obrázky a výpočtová schémata. Osobně bych přílohy zařadil přímo do vlastní práce. Jedinou výtku mám k použitému množnému číslu a životnému tvaru v popisech technického řešení. Dále pak občasné použití desetinné tečky v tabulkách u kapitoly 8.

K doložené výkresové dokumentaci nemám zásadnějších připomínek a na bakalářské úrovni ji považuji za zdařilou.

## 5. *Dotazy na studenta*

1. Kolik lidí řešilo předloženou práci? Z textu práce plyne, že se jedná o výstup řešitelského týmu, nebo si vykáte.

2. Jak jste stanovil míru plnění zvolených kritérií u jednotlivých variant řešení v kapitole 8?

3. Jak byste dále postupoval a co byste na navrženém efektoru upravil v případě jeho realizace?

6. *Celkové zhodnocení práce*

Práci na bakalářské úrovni považuji za zdařilou a doporučuji ji k obhajobě. Posluchač prokázal schopnost systematické technické práce.

Formátování hodnocení je dáno vlastnostmi IS EDISON.

**Celkové hodnocení:      výborně**

Ostrava, 31.05.2016

Ing. Václav Krys, Ph.D.  
.....