

**Protokol o hodnocení  
bakalářské práce**

**Název práce:** Problémy při konstrukci invalidních vozíků

**Práci předložil(a) student(ka):** David HAVLÍK

**Studijní obor:** Design průmyslové techniky

**Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** Doc. Ing. Jaroslav KRÁTKÝ, Ph.D.  
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

**1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Tématem bakalářské práce je problematika invalidních vozíků. Práce obsahuje přehled typů invalidních vozíků, popis stavební struktury vozíku. Podrobně jsou popsány požadavky na konstrukci invalidního vozíku. Těžiště práce tvoří postup při volbě materiálu rámu invalidního vozíku dle Cambridge Engineering Selector.

Cíl, který je stanoven v bakalářské práci (z obecně formulovaném názvu bakalářské práce), byl splněn .

**2. Obsahové zpracování**

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Rešeršní část je možno rozdělit dvou oblastí:

- Popis jednotlivých druhů invalidních vozíků.
- Popis jednotlivých funkčních částí

Dále jsou v práci popsány vlastnosti, které musí invalidní vozík splňovat.

Praktickou ukázkou řešení představuje popis dvou typů uživatelů a jejich požadavků na vlastnosti vozíku. Protože další část práce je věnována výběru materiálu rámu vozíku, s těmito vlastnosti se již nepracuje.

**3. Hodnocení technické složky práce**

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Obsah a úroveň zpracování bakalářské práce odpovídá bakalářské úrovni. Těžiště práce, kromě rešeršní, je v práci s "Granta Design Limited". Tento materiál není v práci citován a ani blíže popsán. Nejsou popsány postupy s kterými se pracuje a rovnou jsou využívány tzv. materiállové mapy, pomocí kterých se materiál volí. Vlastní práci s těmito materiállovými mapami považuji z celé bakalářské práce za nejdůležitější.

#### 4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Bakalářská práce má velké množství formálních nedostatků. Verbální projev prokazuje, že student nemá žádné zkušenosti s technickými pojmy. Např. nerozlišuje termín zatížení a namáhání. Požadavek vysoké tuhosti je nesmysl. Vysoká tuhost je prostředek k dosažení požadovaných cílů.

Nesprávně jsou v práci označeny obrázky, chybí u nich zdroje. Tabulka má očíslování jako obrázek. Hlavní zdroj "Cambridge Engineering Selector" není v použitých zdrojích uveden vůbec.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

I když práce obsahuje všechny kroky, které vyžadují bakalářské projekty, tj. rešeršní část práce, stanovení požadovaných vlastností a vlastní návrh materiálu rámu pomocí výše popsaného zdroje, má poměrně velký počet nedostatků. Kromě výše uvedených formálních nedostatků chybí popis "Granta Design Limited". Přínos bakalářské práce vidím právě v aplikaci tohoto software při návrhu materiálu technického produktu. Je to první kvalifikační práce, která tento software použila.

#### 6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Popište software "Granta Design Limited" a naznačte jak se s ním pracuje.

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

~~---výborně---~~

~~---velmi dobře---~~

dobře

~~---nevyhovět---~~

Datum: 2016-06-05

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný