

Posouzení diplomové práce vedoucím diplomové práce

Autor práce: **Bc. Zdeněk Kyncl**

Vedoucí práce: **Ing. Jan Pokorný, Ph.D.**

Název práce: **Handbike do lehkého terénu**

Práce je hodnocena podle následujících hledisek:

a) Úplnost práce z hlediska požadavků zadání.

Diplomant v předložené diplomové práci měl za úkol zamyslet se nad možností rozšíření sportovního a turistického vyžití paraplegiků pomocí dopravního prostředku poháněného vlastní silou, známého pod označením handbike. Rozvaha a následné koncepční řešení se měla týkat návrhu nového typu handbike, určeného, na rozdíl od současné komerční produkce, pro nebezpečné cesty a do lehkého terénu. Student měl za úkol vytvořit konstrukční návrh handbike, přičemž stěžejní konstrukční části podložit výpočty. Měl se rovněž zamyslet nad volbou materiálů a jejich technologickým zpracováním a v poslední řadě také nad povrchovou úpravou jednotlivých komponent.

Ačkoli původní zámysl byl vytvořit kompletní konstrukční návrh celého vozidla, ukázalo se, že takto rozsáhlý úkol není možné v tak krátkém časovém období kvalitně uskutečnit. Na základě doporučení vedoucího diplomové práce byl proto v souladu se zásadami pro vypracování práce původní záměr zúžen a prioritně zaměřen na celkový koncepční návrh a konstrukční návrh nosné struktury a náprav.

Konstatuji, že všechny zásady pro vypracování uvedené v zadání diplomové práce diplomant ve své práci naplnil a z hlediska požadavků zadání považuji práci za úplnou.

b) Aktivní a samostatný přístup diplomanta.

Diplomant při vytváření práce postupoval zcela samostatně a aktivně. Veškeré zásadní kroky a dílčí výsledky pravidelně konzultoval s vedoucím práce a doporučení a závěry učiněné na konzultacích do práce postupně zapracovával.

c) Využití podkladů získaných v praxi a z odborné literatury.

Domnívám se, že diplomant při vytváření práce řádně využil podkladů získaných v praxi a z odborné literatury.

Na začátku práce provedl nezbytnou rešerši a analýzu stávajících vyráběných typů vozidel obdobného zaměření a potvrdil tak domněnku, že na trhu tento typ handbiků zcela chybí. Nejrozsáhlejší částí je koncepční návrh vozidla, kde diplomant předkládá několik variant řešení, které pak hodnotí z hlediska stanovených požadavků. Samotný konstrukční návrh je pak zaměřen na řešení náprav, výpočet jejich zatížení a pevnostní výpočet pomocí MKP. V části technologického zpracování se zaměřuje především na slitiny hliníku, ze kterých je navržena většina částí handbiku. Diplomant rovněž přehledně uvádí doporučenou povrchovou úpravu částí z různých materiálů.

d) Odborná úroveň diplomové práce a její přínos pro obor.

Odbornou úroveň diplomové práce hodnotím kladně. Především pak koncepční návrh má z mého pohledu velikou hodnotu a skrývá se v něm spousta práce, času, analýz a výpočtů, které možná nejdou na první pohled vidět. Právě v oblasti koncepčního návrhu vidím největší přínos této práce. Jsou zde naznačena některá zajímavá a v této oblasti i originální řešení, která by si zasloužila hlubší rozpracování například v rámci jiných diplomových prací. Možná by stálo za zvážení už samotný koncepční návrh opatřit nějakým typem autorské ochrany.

Klasifikace práce:

Výborně (1,0)

Podpis:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jan Alšuf', written in a cursive style.

V Pardubicích 9.6.2011