

Posudek oponenta bakalářské práce – teoretická/praktická část

| | |
|----------------------------------|---|
| Jméno a příjmení studenta | Rostislav Zapletal |
| Studijní program | B 8206/Výtvarná umění |
| Obor/ateliér | 8206R102/Multimedia a design/ateliér Průmyslový design |
| Forma studia | prezenční |
| Název práce | Design nákladního automobilu |
| Oponent práce | akad. sochař Ondřej Podzimek |

Hodnocená práce má obecný název - design nákladního automobilu. Autor si vybral specifivký typ, a to tahač s návěsem, přičemž k pohonu zkombinoval spalovací motor s elektromotorem.

V teoretické části práce je logicky věnována značná pozornost typologii nákladních automobilů. V bohatě dokumentované stati jsou probírány historické automobily, včetně použití elektrického pohonu. Diplomant nezapomněl na českou konstruktérskou školu, takže lze na obrázcích najít i klasickou Tatra 111, Tatra 141, Škodu 706 a ikonickou Tatra 138. Ještě širší je záběr nákladních automobilů různých světových výrobců. Diplomant dotáhl svůj přehled až do současnosti, přičemž nezapomněl zmapovat ani nejnovější trendy a experimentální automobily, jejichž cílem je optimalizovat spotřebu paliva zejména s pomocí aerodynamiky vozů a s netradičními pohony.

Celkově hodnotím kladně, že tato část práce ukazuje diplomantovo zaujetí tématem a suverénní zvládnutí technických daností, které doprovázejí vývoj komplexního výrobku, jakým nákladní automobil dnes je.

Oceňuje zejména způsob, jakým autor provedl výběr obrazového materiálu k představení jednotlivých typů, a to i méně známých či konstruktérsky neobvyklých řešení. Z jeho zasvěcených komentářů k prezentovaným výrobkům je zjevné, že se problematikou zabývá dlouhodobě a že prokázal v rámci daného úkolu, že si osvojil komplex potřebných znalostí.

Praktická část práce vychází z nashromážděných materiálů a rozšiřuje je o poznatky z ergonomie, aerodynamiky a dalších hraničních oborů. Při prohlížení prvotních ideových náčrtů diplomanta asi nelze nezpomenout na Luigi Colaniho a jeho famózní kresby křídou na černém papíře.

Diplomant logicky započal s hledáním tvaru, zpočátku bez legislativních a konstrukčních omezení, ale záhy přešel na již velmi konkrétní tvarové řešení, které by mělo plně vyhovět i požadavkům dopravní bezpečnosti a ergonomie. V návrhu autor dobře zužitkoval svou znalost aktuálního dění v oblasti vývoje aerodynamiky nákladního vozu.

Výsledek, prezentovaný na počítačových vizualizacích, je tvarově svébytný, přičemž hlavní a neobvyklý je novátorský prvek zvednutí spodku směrem k zádi vozu. Jde o motiv, který je v řešení siluety nákladního automobilu novým krokem z hlediska vzhledového.

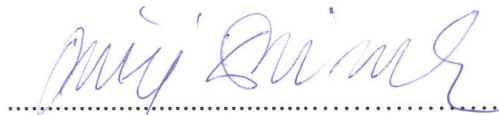
Tento výrazný vizuální prvek se může jevit jako diskutabilní z hlediska aerodynamické čistoty, neboť v rozšiřující se šterbině pod vozem vznikne při jízdě nežádoucí podtlak a víření. Ovšem plné zhodnocení navrženého tvarového řešení by bylo možné teprve po provedení aerodynamických zkoušek, případně na základě srovnávacích měření v provozu budoucího prototypu.

Čelní strana tahače a kabina jsou řešeny plně v duchu současných trendů, směřujících od mohutné geometrie (Renault Magnum první generace) postupně ke zjemnění aerodynamiky tahače. Řešení samotné kabiny tahače sleduje tyto trendy, přičemž je zřejmé, že existující omezení nedovolují v této části příliš výrazné vybočení z běžných tvarových řešení.

Celkově hodnotím práci jako vysoce nadprůměrnou z hlediska písemné části, zejména s přihlédnutím k příkladně zpracované teoretické části práce. V praktické části hodnotím zejména přesvědčivou vizualizaci, včetně použití počítačové vizualizace proudění vzduchu okolo vozu a rozložení tlaků na čelní ploše karoserie. Tyto technické detaily povyšují hodnotu práce a ukazují možné cesty spolupráce mezi technikem a designerem při vývoji nového výrobku.

Návrh klasifikaceA - výborně.....

V(e) .Zlíně dne ..11.06.2015



.....
podpis oponenta práce

pro klasifikaci použijte tuto stupnici:

| | | | | | |
|-------------|-----------------|-----------|----------------|----------------|------------------|
| A - výborně | B - velmi dobře | C - dobře | D - uspokojivě | E - dostatečně | F - nedostatečně |
|-------------|-----------------|-----------|----------------|----------------|------------------|