Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Posudek oponenta bakalářské práce – teoretická/praktická část

Jméno a příjmení studenta	Martin Kuchta		
Studijní program	B8206 - Výtvarná umění		
Obor/ateliér	8206R102 Multimédia a design - Průmyslový design		
Forma studia	Prezenční	**Akad. rok**	**2019/2020**
Název práce	Škoda ForFuture		
Oponent práce	Ing. Petr Rajdl		

Student si zvolil za téma bakalářské práce návrh designu tramvajového vozidla budoucnosti. V tramvajovém průmyslu se jedná o aktuální téma, kterým se zabývá nejen naše firma.

V teoretické části se student věnoval popisu jednotlivých vozidel představujících historický vývoj tramvajové dopravy. Student se dále zabýval rešerší existujících podvozků. V této rešerši se snažil pochopit chování podvozků a jejich základní konfigurační nastavení. V teoretické části se student dopustil pár pro práci nedůležitých chyb. Časté opakování již zmíněných informací teoretickou část prodlužuje. V závěru teoretické části je uveden souhrn popisující zvolený koncept vozidla. Tento popis však působí formálně a nejsou v něm využity znalosti nabyté rešerší a zasloužil by si více prostoru k odprezentování hlavní myšlenky práce. Student zvolil ve výsledku koncept plně autonomní tramvaje, tudíž by si problematika autonomity zasloužila v práci také určitý prostor.

Na základě vypracované rešerše byl student schopen vymyslet zajímavé, inovativní a provokativní řešení spojování vozidel. Toto spojování by si zasloužilo pro lepší představení navrženého systému obrázek čelních dveří ve spojeném stavu dvou vozidel. Dále student navrhl koncept zamykání otočných podvozků, které by bylo v praxi sice obtížně proveditelné, nikoli však nemožné. Úvahu nad touto problematikou hodnotím jako nadstandardní pro studenta uměleckého oboru.

Grafické zpracování navrženého designu se jeví velmi povedeně. Koncepčně na vozidle lze vytknout pouze málo viditelné jednokřídlé dveře na obou koncích vozidla. V interiéru student zvolil omezený počet barev v kombinaci s jednoduchými tvary obložení a sedadel. Interiér tak působí čistě a příjemně. Prostor vytvořený pod sedadly v místě nadpodvozkového hnízda bude náročný na údržbu (čištění). Na vyobrazeném finálním řešení a jeho detailech ve většině případů chybí rozsvícené informační panely. Přinejmenším u obrázků, na jejichž základě student informační systém popisuje, by na nich mělo být alespoň něco vyobrazené. U prezentace exteriérového osvětlení by rozsvícené informační panely vzhled vozidla jednoznačně vylepšily a dodaly pohledu na reálnosti.

Ergonomická studie je provedena skromně. Chybí popis, či zhodnocení navrženého sezení. Při usazení osoby na sklopných sedadlech dochází ke kolizi hlavy se sklem. Tato kapitola by se mohla např. skládat z:

- Okrajové porovnání navrženého sezení se současnými normami (EHK OS 107) pro sezení v tramvajových vozidlech.
- Úvahy, jak by takové sezení vyhovovalo osobám vyššího/nižšího vzrůstu, než je v práci zobrazeno (170cm). Z mého pohledu bude navržené sezení uvnitř nadpodvozkového hnízda pro vyšší osoby značně nepohodlné.

V technické dokumentaci student uvedl veškeré rozměry potřebné k základnímu představení koncepce vozidla. Standardní dvoukřídlé dveře mají v otevřeném stavu obvykle 1300 mm široký průchod, nikoli i s rámem, jak má student zakótováno ve výkrese. Na běžných typových výkresech se uvádí ještě vzdálenost otočných bodů podvozků, a také jejich rozchod a rozvor.

Z formálního hlediska je práce až na pár výjimek v pořádku. Student neoznačil u obrázků příslušné zdroje, ze kterých je čerpal. Psaní zdrojů na koncích kapitol není v souladu s běžnými zvyklostmi. Formální stránku z hlediska pravopisu nehodnotím, jelikož je práce napsaná ve slovenštině.

Bakalářská práce z umělecké školy by měla obsahovat více obrázků schematicky znázorňující popisovanou problematiku. V práci se objevuje nesystematický postup v řešení. Zvolený koncept není dostatečně popsán. Takto nový a unikátní koncept by si právě podrobnější popis zasloužil.

Vybrané téma je náročnějšího charakteru. Komplikovaností a obsáhlostí převyšuje možnosti bakalářské práce. Bylo by prospěšné, kdyby se v tomto tématu pokračovalo i v dalších pracích.

Otázky pro obhajobu práce:

1) Student v práci tvrdí, že chtěl vytvořit nejkratší možnou délku vozidla. Proč tedy zvolil koncept 17m dlouhé tříčlánkové tramvaje a ne kratší jednočlánkové typu např. T3, nebo EVO1? Proč neuvažoval dokonce o ještě kratší verzi?
2) Jakým způsobem by student vyřešil spojení dvou vozidel během deště, sněžení.
3) Proč zvolil pro ergonomickou studii 170 cm vysokého člověka?

Návrh klasifikace ..... C - dobře.....

V(e) .....Praze..... dne .....18.8.2020.....

.....…….....
podpis oponenta práce

Pro klasifikaci použijte tuto stupnici:

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