

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Patrik LEDVINA**

Název práce: **ComplexTrans - Jakobsův podvozek železničního vozu**

Splnění rozsahu zadání

Velmi dobře

Odborná úroveň práce

Velmi dobře

Formální uspořádání a úprava

Velmi dobře

Slovní vyjádření vedoucího práce

Bakalářská práce Patrika Ledviny se věnovala návrhu unikátního železničního podvozku, který přináší v konstrukci železničních vozů s Jakobsovými podvozky významné provozní výhody. Vzhledem k novosti řešení mohl čerpat inspiraci v existujících řešeních jen velmi omezeně a jen pro dílčí komponenty. Student promptně reagoval na připomínky a nebylo třeba mu je opakovat. Důležité bylo, že student měl zájem na častých konzultacích a neponechal nic náhodě. Rozvinul i spolupráci s pracovníkem pražské pobočky Siemens Mobility, od něhož získal důležité poznatky, které do své práce promítl v kapitole Brückenkompatibilität. Kontaktoval také rakouského výrobce trakčních motorů TSA kvůli získání parametrů vhodného motoru, nedotáhl však kontakt do konce. Student také iniciativně navrhl použití dálkově uzamykatelných hydraulických tlumičů pro rozpojený jednonápravový podvozek místo pevných závěsů, které by bylo nutno ovládat manuálně. Student spolupracoval při návrhu s dalšími studenty, kteří pracovali na sousedících částech vozu ComplexTrans (Jan Hejna a Ondřej Kostka), čímž projevilschopnost týmové spolupráce. Některé části mohly být propracovány hlouběji a i rešerše mohla být zpracována poněkud důkladněji. Hlubší propracování bude třeba provést např. ohledně spojení podvozků, umístění a doplňkových funkcí sekundárního vypružení nebo podvozkového rámu. Pokud by se jednalo o práci, zabývající se běžným technickým problémem, hodnotil bych práci známkou velmi dobře. Protože se však práce týkala neprobádaných oblastí, hodnotím práci známkou lepší než velmi dobře (nikoliv však výborně). Jinými slovy - pokud by oponent oznámkoval práci známkou lepší než velmi dobře, navrhuji celkovou známku výborně. Předpokládám, že se tato bakalářská práce může stát zdrojem pro navazující práce, zabývající se jednotlivými komponentami či vlastnostmi. Mj. bude zapotřebí se věnovat snížení hmotnosti (a v souvislosti s tím i variantám pohonu) a rozšíření báze sekundárního vypružení. Výsledky práce Patrika Ledviny budou použity i při dalším vývoji železničního vozu systému ComplexTrans - zvažuje se příprava společného projektu se společností Siemens Mobility pro žádost o grant v programu vývoje DOPRAVA 2030.

Posouzení podobnosti

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Rozhodnutím děkana č. 12D/2016 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly (shoda do 10%).

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V _____ dne _____

Ing. Jiří Hofman