

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Akademický rok:	2020/2021
Pracoviště FST:	Katedra konstruování strojů
Studijní program:	B0715A270013 – Strojní inženýrství
Specializace:	Konstruování strojů a technických zařízení
Jméno a příjmení studenta:	Filip Smolek
Název bakalářské práce:	ComplexTrans / železniční vůz: zajištění nákladu při přepravě
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Jiří Hofman

Hodnocení vyznačte zaškrtnutím v příslušném políčku

Hlediska hodnocení bakalářské práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplikovatelnost v praxi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využití studií získaných znalostí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iniciativa při řešení problémů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koncepčnost v přístupu k řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální uspořádání a úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posouzení podobnosti	0%			

V případě procenta podobnosti nad 10% se vyjádří k podobnosti vedoucí bakalářské práce ve slovním hodnocení BP. (viz Rozhodnutí děkana 12D/2016)

Výsledná kvalifikace je dána celkovým subjektivním (nikoliv matematickým) průměrem hodnocení uvedeného v tabulce. Hodnocení BP doplňte krátkým slovním vyjádřením. Hodnocení by mělo vyjadřovat iniciativu, soustavnost práce, pravidelnost konzultací a reakce studenta na připomínky vedoucího práce. Nejedná se o odborný posudek.

Slovní vyjádření vedoucího práce

Práce je zpracována systematicky a přináší odpovědi na celé zadání. Základní navržené řešení je pro využití vhodné, nicméně některé jeho části je třeba ještě dopracovat.

Student přistupoval v zimním semestru k plnění povinností iniciativně a soustavně a naslouchal připomínkám vedoucího práce. V letním semestru však v soustavnosti práce a v konzultacích poněkud polevil.

Práce obsahuje některé nepřesnosti nebo pochybení, případně by měla být o některé detaily doplněna.

- Kapitola 1 (Uvedení do problematiky) obsahuje některé (spíše drobné) nepřesnosti.

- Bod 2.2.2 obsahuje odhad hmotnosti podvozku, který není blíže zdůvodněn. Není také jasné, zda se

jedná o odhad hmotnosti běžného nebo hnacího podvozku.

- Při stanovení konstrukční hmotnosti vozu ComplexTrans (2.2.5) se metrová hmotnost vyjadřuje z čisté délky skříně (20400 mm), zatímco u srovnávaného vozu TGV se vychází z délky skříně včetně spojení (18700 mm). Rozdíl je však zanedbatelný.
- Bod 2.3.2.2 obsahuje formulace, které lépe odpovídají vozu se dvěma klasickými podvozky a pro případ vozu s podvozky typu Jakobs nejsou příliš vhodné.
- Bod 3.1 – použití srovnání s EURO paletou není příliš výstižné.
- V bodu 4.2 by bylo vhodné zdůvodnit, proč má být možné naklánění převáženého vozidla.
- Bod 5.3.1 – tato BP je součástí studie proveditelnosti.
- V bodech 6.2.1.1 a 6.2.1.2 jsou u tabulek a obrázků zřejmě zaměněny popisy alternativa **a** s alternativou **b**.

- V bodě 6.2.1.2 je popsáno zaujetí přesné polohy silničního vozidla v železničním voze. Bylo by vhodné lépe popsat způsob zaujetí přesné polohy ve směru x , ke kterému je určeno zaměřování pomocí laserového paprsku (na terč). Toto laserové zaměřování bude také sloužit k sekundární kontrole dostatečného snížení světlé výšky silničního vozidla před vjezdem do železničního vozidla – i toto mohlo být zmíněno. Přitom v bodě 6.2.2.3 (matice SWOT – Rizika) se označuje za riziko nesnížení světlé výšky při nakládání a vykládání.

Dále je v bodě 6.2.1.2 zmíněno, že je třeba dbát na správnou polaritu kontaktů (protože silniční vozidla mohou do železničního vozu vjíždět vždy dvěma různými způsoby), není však za tím účelem proveden žádný návrh.

- V bodě 7 je představena (finální) stavební struktura založená na spojení dvou řešení (**b** a **c**) orgánové struktury. Jedná se o krok správným směrem, který však není nikde blíže okomentován.

- Poznámka k ustavovacímu V-zahloubení: stálo by za úvahu místo mnoha úzkých zahloubení vytvořit široké zahloubení (na délku spodního patra nebo na délku stání) a to doplnit přivařenými příčkami.

- Aby byl návrh úplný, bylo by jej ještě třeba doplnit:

- o návrh rozměru zahloubení a analýzu svislých vůlí mezi silničním a železničním vozidlem,
- o zahrnutí kontroly snížení světlé výšky vozidla před vjezdem do železničního vozu,
- o řešení vzájemného posunu kontaktů ve směru osy x při naklánění vozidla a
- o úvahu nad počtem a umístěním kontaktů – bez jasného vysvětlení byly navrženy 4 kontakty na každém silničním vozidle a 4 kontakty ve stropu spodního patra (u kupémobilů byl nakonec snížen počet kontaktů na 2). Promyšlený návrh počtu kontaktů a jejich umístění umožňuje také řešit správnou polaritu kontaktů.

S ohledem na inovativnost i komplexnost zadání BP lze práci hodnotit celkově za velmi dobrou až výbornou. Na známku výbornou by student měl být schopen vyjádřit se při obhajobě ke všem výše uvedeným poznámkám.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Velmi dobře

V Plzni, dne: 31. května 2021

.....
Podpis vedoucího práce