

Protokol o hodnocení
diplomové práce

Název práce: Návrh tří a pěti článkového nízkopodlažního tramvajového vozidla ve více variantách

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Marek Havlín

Studijní obor: 2301T001 Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Daniel Doubrava

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

ŠKODA TRANSPORTATION a.s., Emila Skody 2922/1, Plzeň, 30100

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

DP obsahuje pouze návrh jedné nekompletní varianty vozidla. DP obsahuje pouze popis středního podvozkového článku a neseného článku. Čelní článek vozidla není vůbec zpracován. Nejsou informace o předpokládané hmotnosti nebo obsaditelnosti vozidla. Cíl DP není splněn.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Student neprojevil žádný tvůrčí přístup. DP ze 70% tvoří rešerše stávajících vozidel a 20% tvoří textový popis konstrukce. Zbylých 10% je rozděleno na výběr varianty a výpočet. Zvolená varianta není vůbec zpracovaná; vzdálenost podvozků, rozchod, kontrola průjezdného profilu, atd... Z uvedených obrázků konstrukce článků je vidět velké množství detailů, které mohly být zanedbány a místo toho více času věnovat detailnějšímu zpracování zvolené koncepce vozidla.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Pevnostní výpočet skříně je nedostatečný, není žádná informace o existenci normy EN 12663-1.

Výpočet obsahuje pouze jeden zatěžovací stav, což je pro stanovení statické pevnosti nedostatečné.

Pokud je vytvořen pouze statický výpočet, závěr by měl alespoň obsahovat zmínku o tom, že v budoucnu musí být provedena kontrola také z hlediska únavového namáhání.

Výkresová dokumentace je velmi slabá. Není vytvořen žádný typový výkres obsahující základní rozměry zvolené koncepce vozidla.

Příložené výkresy nemají výrobní ani svařovací charakter.

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

DP pro zvolené téma obsahuje několik špatně volených technických výrazů. Obrázky k pevnostnímu výpočtu jsou nepřehledné, zvláště pohled na FE síť modelu.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

DP působí dojmem rešerše, nikoliv jako návrh kolejového vozidla.

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

1. Co ovlivňuje průjezdný profil vozidla a splňuje navržená koncepce vozidla průjezdný profil?
2. Jak proběhla volba materiálu pro danou konstrukci vozidla? (Jsou studentovi známé mechanické vlastnosti zvoleného materiálu, svařitelnost a rozměry polotovarů ve kterých je mat. dodáván?)
3. Jak by student pokračoval dále v pevnostní kontrole konstrukce? (Zatěžovací stavy, statická pevnost, únava, atd...)

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně---

---velmi dobře---

---dobře---

nevyhověl

Datum: 2015-06-08

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný