

Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Oldřich Havrlant
Studijní program: Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jakub Javořík, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Luboš Rokyta
Akademický rok: 2011/2012

Název bakalářské práce:

Numerická analýza dílu pro železniční soupravu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	B - velmi dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	D - uspokojivě
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	D - uspokojivě
7. Formulace závěrů práce	E - dostatečně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

D - uspokojivě

Komentáře k bakalářské práci:

Předložená bakalářská práce se zabývá analýzou chování konstrukce tramvajové kabiny při nárazu. V teoretické části autor popisuje jednotlivé části problematiky (vnější a vnitřní síly, FEM analýzu...). Tato část je vytvořena na dobré úrovni, bez chyb a odchylek od šablony. Přínosem by bylo vyšší využití literárních zdrojů, větší zaměření se na obsahovou stránku lit. studie (kapitola kompozitní materiály nemá vazbu na praktickou část). V té je nejdříve řešena část konstrukce, která bude pro analýzy použita, není však upřesněno na základě čeho je kabina pro FEM analýzu zjednodušena (např. odebrání sloupku). Následně je model uchycen a zatížen danými silami. Autor postupně prezentuje výsledky zatížení ve formě napětí a deformací. Tyto analýzy mohly být zobrazeny přehledněji s upřesněním kritických míst. V závěrečném hodnocení je uvedena souhrnná tabulka napětí a deformací s velmi krátkým popisem. Celkově by práce vyžadovala hlubší rozbor daného problému, podrobnější analýzy a následné závěry a doporučení, což je jistě v možnostech studenta, který svůj potenciál potvrdil již během dosavadního studia. Zde však svou kapacitu nedokázal náležitě prodat. Přesto jsou splněny body zadání a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Proč jsou jednotlivá zatížení řešena samostatně a ne jako celek?
2. Proč není zatížení řešeno v kontextu celého vozu soupravy?

V e Zlíně dne 31.5.2012

podpis oponenta bakalářské práce