

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Upevnění sedadel v elektrických jednotkách
Jméno autora:	David Eliáš
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	U 12120 – Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Josef Kolář, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	U 12120 – Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním bakalářské práce bylo uloženo vypracovat:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rezerzi na téma: ezení interiéru elektrických trak ních jednotek pro regionální, dálkovou a vysokorychlostní dopravu. 2. P ehled základních technických požadavk kladených na sedadla Oelezni ních vozidel. 3. Analýzu zp sobu upevn ní sedadel ve vozidle. 4. Návrh a výb r vhodného konstruk ního ezení konzoly sedadel. 5. Pr vodní technickou zprávu a sestavný výkres upevn ní konzoly sedadel do sk ín vozidla. 	
Zadání splňuje požadavky kladené na studenta bakalářského studia oboru Konstruování podporované počítačem (KPP). Téma práce bylo zvoleno ve spolupráci s firmou Siemens Mobility, která poskytla studentovi odborného konzultanta a přístup k některým technickým podkladům.	
Zadání práce hodnotím s o hledem na provedení pevnostních výpočtů s pomocí MKP jako náročnější, neboť student zatím neabsolvoval žádné specializované přednášky z Konstrukce kolejových vozidel a všechny odborné informace čerpal z doporučených podkladů a z absolvovaných konzultací.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená bakalářská práce je zpravovaná ve formě textové zprávy o 55 stranách s 67 obrázky, 9 tabulkami a jednou přílohou – Sestavným výkresem upevnění konzole dvojsedadla do bočnice vozu.	
Bakalářská práce splňuje všechny body zadání. První kapitola obsahuje přehlednou rešerši o uspořádání prostoru interiérů pro přepravu osob v osobních vozech a elektrických jednotkách. Druhá kapitola přehledně a srozumitelně informuje o základních technických požadavcích kladených na sedadla železničních kolejových vozidel. Třetí kapitola dokumentuje používané způsoby upevnění sedadel ve vozidle. Ve čtvrté nejrozsáhlejší kapitole je v 24 dílčích částech stručně a přehledně zdokumentován návrh a výběr řešení konzole pro upevnění dvou sedadel do bočnice skříně vozu. Student navrhl a dvě varianty možných řešení konzole. Provedl jejich pevnostní analýzu pomocí MKP při prvním zatěžovacím stavu. Na základě těchto výpočtů zvolil finální řešení konzole, které analyzoval i z hlediska druhého a třetího zátěžového stavu. Výsledky výpočtů z MKP porovnal s výsledky napjatosti stanovených ve zvolených řezech pomocí analytické metody výpočtu redukovaných napětí u nosníku trubkového průřezu namáhaného na ohyb a krut.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl v průběhu řešení úkolů bakalářské práce velmi aktivní a svědomitý. Dodržoval dohodnuté termíny konzultací, na konzultace byl vždy připraven. Konzultace z velké části probíhaly s ohledem na koronavirovou situaci bezkontaktně. To si vyžádalo větší časový rozsah a přípravu na konzultace. Spolupráci se studentem	

v tomto nelehkém období hodnotím velmi kladně.

Odborná úroveň

B - velmi dobře

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Odborná úroveň mírně překračuje požadavky kladené na bakalářskou práci studenta oboru KPP. Velmi kladně hodnotím zvládnutí pevnostní analýzy konstrukce pomocí MKP.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Předložená bakalářská práce se napsána přehledně, srozumitelně a výstižně komentuje postup řešení. Typografickou a jazykovou stránku hodnotím na výborné úrovni.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

V práci použito odkazů na 24 literárních zdrojů. Z textu lze dobře odlišit vlastní komentář. Cizí převzaté informace lze vcelku dobře odlišit od vlastních výsledků. Rovněž vlastní obrázky lze v textu bakalářské práce odlišit od převzatých. Nedomnívám se, že by student při zpracování bakalářské práce porušil pravidla citační etiky.

Další komentáře a hodnocení


Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Na přiloženém CD student odevzdal i 3D model navržené konzole. Velmi kvalitním zpracování bakalářské práce, student prokázal svůj velký zájem o problematiku projektování interiérů kolejových vozidel a prokázal zvládnutí základních dovedností v projektování jednodušších strojních součástí. Doporučuji studentovi pokračovat v navazujícím magisterském studijním programu v zaměření kolejová vozidla.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Oceňuji zodpovědný přístup studenta k řešení BP, její velmi přehledné, kvalitní a srozumitelné zpracování. Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.


doc. Ing. Josef Kolář, CSc.

Datum: 18.6.2020

Podpis: