

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Návrh sériového hybridního pohonu pro taktické vozidlo
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Martin Morávek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta dopravní (FD)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav dopravních prostředků
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Černý
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	MBtech Bohemia s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání není nijak extrémně složité po obsahové stránce, ale vyžaduje velké množství nastudovaných dat. Tudiž náročnost rozsahová určitě přesahuje standardní objem odpracovaných hodin na diplomové práci, který je kolem 100 hodin.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Závěrečná práce obsahuje všechny požadované body zadání.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup vede k zadanému cíli, a proto ho nejde volit jako špatný. Postup při návrhu kompletního pohonu při komerčních projektech se v zásadě neliší od postupu v této DP. Metody použité odpovídají také. Navíc možná některé společnosti, převážně z ČR, ani takové metody nevyužívají. (Matematický model v sw. GT-Suite)	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Až na několik detailů, má práce odpovídající odbornou úroveň. Jako příklad detailu bych uvedl ne zcela přesně popisující kapitolu o bateriích.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Z mého pohledu nemohu práci nic vytknout.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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.</i>	
Student samostatně pracoval s podklady a sháněl vstupní informace. Tyto jsou v práci citovány dle citačních zvyklostí.	
<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>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.</i>	
Závěr a výsledky analýzy v GT-Suite by si zasloužili delší rozvedení a popis vypočtených výsledků. Z toho by bylo možné odvozovat další kombinace a dimenzování komponent. Pro splnění zadání je závěr uvedený v práci určitě dostačující.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Student splnil kompletní zadání a vytvořil návrh pohonu z reálných komponentů. Tento celek vytvořil v programu GT-Suite. Za mě se jedná o úplný návrh, který by šel dále diskutovat a rozvíjet.

Dotaz č.1 – Jakým způsobem se vypočítá kapacita „battery packu“ složeného z více bateriových článků?

Dotaz č.2 – Není problematické použití vysoce hořlavých bateriových článků ve vojenském vozidle?

Dotaz č.3 – Navrhněte, jakým způsobem by byly komponenty ve vozidle uchyceny. (Motory, baterie, měniče)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 21.12.2018

Podpis:

