

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hybridní pohony off-road vozidel
Jméno autora:	Kryštof Havlík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Vojtěch Klír, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Centrum vozidel udržitelné mobility, ČVUT FS

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Hlavním cílem práce bylo získání technických informací včetně zhodnocení vlivu na spotřebu energie pro hybridní systémy používané v mimo-silničních vozidlech a dalších blíže nespecifikovaných zařízeních. Předmětná problematika je velice zajímavá a to i z důvodu menšího rozšíření nekonvenčních hnacích ústrojí v dané kategorii vozidel. Pro zpracování zadání si diplomant musel doplnit znalosti nad rámec základního studia.	

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>	
Zadání považuji za splněné. Pro konečné porovnání by však bylo vhodné najít parametr, který by umožňoval vyjádřit, třeba i nepřímo, možnou úsporu požadované energie.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup považuji za správný. Velice kladně hodnotím úvodní část práce popisující jednotlivé možnosti hybridizace. O zvládnutí a pochopení tématu svědčí přehlednost a vhodně zvolená struktura práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vzhledem k horší dostupnosti potřebných podkladů je akceptovatelné převážné využití informací uváděných výrobcí jednotlivých vozidel. V některých částech práce je tato okolnost patrná, avšak v globálním pohledu nesnižuje její celkovou úroveň.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Příležitostně je možné najít překlepy a nepravděpodobně formulované věty.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
V práci je odkazováno na 60 různých zdrojů (převážně internetových stránek), které jsou uvedeny s patřičnými náležitostmi. Z odborného hlediska postrádám využití podkladů z technických publikací – odborné knihy, články z vědeckých konferencí apod.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Celkově považuji bakalářskou práci za velmi kvalitně a pečlivě zpracovanou. Jedná se o aktuální, zajímavé téma. V práci uváděné informace a z nich vyvozené poznatky jsou dobrým základem pro případnou další tvůrčí činnost v této oblasti.

Jak vnímáte v práci zmíněné konstatování, že systémy elektronického řízení „dieselových“ motorů a hydraulických systémů jsou téměř dokonalé?

Jaký předpokládáte důvod pro minimální výskyt traktorů s hybridním hnacím ústrojím?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 16.8.2018

Podpis: