

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hybridní pohony užitkových vozidel, stavebních a zemních strojů
Jméno autora:	Alexandr Balashov
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Josef Morkus, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	FS ČVUT, Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
Úkolem je zpracování rešerše. Náročnost vyplývá zejména z objemu materiálů, které je potřeba prostudovat a z obtížné dostupnosti některých podkladů.	
<b>Splnění zadání</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>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
Rámcově je zadání splněno v celém rozsahu. Popis příčin vzniku hybridních pohonů je uveden stručně v úvodu jednotlivých kapitol, uvítal bych však podrobnější analýzu (vliv emisních předpisů apod.).	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b> <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 samostatně tvůrčí práce.</i>	<b>A - výborně</b>
Student při zpracování postupoval samostatně, průběžně konzultoval jednotlivé části práce.	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
Jádrem práce je popis jednotlivých hybridních užitkových vozidel, tříděných do kategorií podle celkové hmotnosti. Vždy je uveden stručný popis, tabulka základních údajů a obrázek vozidla a jeho hybridního pohonu. Oceňuji, že se student věnoval nejen elektrickým hybridům, ale věnoval pozornost i hydraulickým hybridům. Na závěr každé kapitoly je stručné shrnutí parametrů vozidel. Na užitková vozidla navazují obdobně uspořádané kapitoly stavebních a zemních strojů. Zahrnutí vysokozdvíhacích vozíků a nakladačů do jedné kapitoly není příliš šťastné. Značný důraz je kladen na start-stop systémy, které jsou citovány téměř u každého vozidla, nicméně start-stop systém je dnes standardní složkou hybridu a zpravidla není rozhodujícím prvkem snížení spotřeby. Student se nevyvaroval některých nepřesných vyjádření, např. „výhodou paralelního uspořádání je možnost rekuperace“ – to platí obecně pro každý hybrid. U obrázku 4-3 jsou přehozeny popisy. Vozík Still dle textu „má dva systémy ukládání energie“ – které? U nakladače Volvo se zjevně jedná o paralelní hybrid, zatímco nakladač Hitachi má sériové uspořádání se spalovacím motorem a dvěma elektromotory (nikoliv se „zážehovým, vznětovým a elektrickým motorem“).	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
Rozsah práce 50 stran přesahuje obvyklý standard bakalářských prací. Práce je logicky členěna a má dobrou grafickou úroveň. Občas se vyskytující stylistické a gramatické nepřesnosti toleruji.	



**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.

**Počet 41 citovaných literárních a internetových podkladů, na které jsou důsledně uváděny odkazy v textu svědčí o snaze studenta prostudovat značný rozsah literatury.**

**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.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

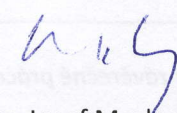
Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

**Oceňuji rozsah prostudované literatury a zvládnutí problematiky včetně dosud nikde nezpracované rešerše stavebních a zemních strojů. S ohledem na výše uvedené navrhuji hodnocení**

**B - velmi dobře.**

Datum: 1.7.2015

Podpis:

  
Ing. Josef Morkus