

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hybridní pohon pro motocykl
Jméno autora:	Jaroslav Nebřenský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Josef Fabian
Pracoviště oponenta práce:	MBtech Bohemia s.r.o., oddělení pohonů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Student měl porovnat možné varianty zástavby hybridního pohonu pro motocykl. Jeden motocykl si vybrat a navrhnout do něj možné uspořádání hybridního pohonu. Návrh úplného řešení hybridního pohonu s vhodným výběrem všech komponent však dle mého názoru přesahuje možnosti bakalářské práce.	náročnější
---	-------------------

Splnění zadání <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 bylo splněno. Student posuzuje zástavbové možnosti jednotlivých komponent a upozorňuje na možné nutné úpravy stávajícího motocyklu.	splněno s menšími výhradami
---	------------------------------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Student provedl rešerši o již vyráběných motocyklech. Dále uvedl do problematiky jednotlivých komponent hybridního pohonu a provedl samotný návrh hybridního pohonu.	správný
---	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Student přiblížil problematiku hybridních pohonů. Detailně se věnoval jednotlivým komponentům. Očekával bych v práci větší rozpracovanost samotného návrhu řešení. Není dořešeno, jak bude EM k SM připojen, protože EM nepokryje spektrum otáček SM. Proč je použit převodový poměr $i=1$? Stávající alternátor má cca $i=2$.	C - dobře
---	------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce je pojatá přehledně, autor se věnuje tématu. Jazyková úroveň až na pár překlepů je v pořádku.	B - velmi dobře
---	------------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <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> Autor čerpal z publikací a z internetu. Našel zajímavé vědecké články o stavbě prototypu hybridního motocyklu. Očekával bych více zdrojů o použití elektromotorů v hybridních pohonech.	B - velmi dobře
--	------------------------

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>	
--	--

funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.
Nemám

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.

Pozitivně hodnotím zvolený postup práce. Nedostatkem je odbornost navrhovaného řešení. Nicméně zásadní otázku, jestli je možné bez větších úprav do motocyklu zastavět hybridní pohon student zodpověděl.

Otázky k obhajobě:

Proč je převodový poměr $i=1$?

Šlo by místo řetězu použít řemen?

Bylo by možné zvolit vhodnější elektromotor?

Jak velká by byla BMS, Měnič?

Bylo by možné navrhnout systém s bezpečným napětím 48V?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 10.8.2018

Podpis:

