

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vodíkový spalovací motor s ultra-nízkými výfukovými emisemi
Jméno autora:	Maxim SASIN
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12120
Vedoucí práce:	Ing. Jiří Vávra, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ú12201

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Pro studenta bakalářského studia, bez absolvování předmětů specializace spalovací motory bylo zadání asi náročnější.	

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>	
Literární rešerše možností snižování škodlivých výfukových emisí a zvyšování energetické účinnosti vodíkových spalovacích motorů se studentovi příliš nepovedla (detaily níže). Porovnání parametrů motorů bylo naopak provedeno docela pěkně a přehledně.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<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 konzultoval a referoval vedoucímu pravidelně. Úspěšně komunikoval s autory ze zahraničních výzkumných pracovišť a získal plné texty nejnovějších studií.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student se zvládl zorientovat v odborných textech a z publikací získal podstatné informace. Porovnání energetických i emisních parametrů vodíkových motorů z různých studií je v práci zpracováno názorně pomocí úplných zatěžovacích charakteristik motorů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vzhledem k tomu, že autor není rodilý mluvčí, je úroveň jazyka dobrá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - 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>	
Přestože přehledové studie na podobné téma existují, student možnosti čerpání z takových publikací vůbec nevyužil. Množství studované literatury je tedy výrazně omezené.	

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.

Student se naučil zručně pracovat v prostředí MATLAB.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práci by velmi prospělo porovnání základních parametrů různých zkušebních motorů v přehledné tabulce. Chybí detailnější komentář k mechanismu tvorby výfukových emisí (nejenom oxidů dusíku) a způsobů dodatečného ošetření spalin. Možnosti přeplňování motorů ke zlepšení energetických parametrů jsou v práci komentovány pouze okrajově.

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

Otázka: Co byste na Vaší závěrečné práci změnil, kdybyste ji mohl vytvořit nyní?

Datum: 23.8.2021

Podpis: