

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukce hlavy válce pro experimentální jednoválec
Jméno autora:	Bc. Martin Mocek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Jan Burič
Pracoviště opONENTA práce:	ŠKODA AUTO a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	mimořádně náročné
Diplomová práce si klade za cíl celostní zpracování konstrukce hlavy válce experimentálního jednoválce. Zadáním je také použití rozmanitých nástrojů (reverzní inženýrství, CAD, CFD, MKP atd.) včetně zpracování technologické přípravy výroby výsledné konstrukce. Zadání práce odpovídá zadáním používaným v inženýrské praxi při vývoji spalovacích motorů.	
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>	splněno s menšími výhradami
Zadání bylo splněno. Menší výhradou ke splnění cílů je nedokončená výkresová dokumentace provedené konstrukce, kterou ovšem autor vysvětlil a jedná se o správné objektivní rozhodnutí, které bylo učiněno se zadavatelem práce.	
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	vynikající
Byl zvolen adekvátní postup řešení zadání diplomové práce. Zároveň zvolený postup odpovídá postupům používaným v praxi při vývoji spalovacích motorů za použití velkého množství virtuálních nástrojů.	
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Odbornost závěrečné práce je na vysoké úrovni. Komplexně využívá znalostí získaných při studiu a předkládá praktické postupy a návrhy využitelné v dalších diplomových pracích popř. i v praxi.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	B - velmi dobře
Formální a jazyková úroveň odpovídá zpracovávané tematice. V práci je několik menších překlepů v názvech, ale nejedná se o chyby, které by ovlivnily výsledky práce. Zvolené množství grafů znázorňujících konstrukční roviny, konvergenční průběhy a další vedlejší údaje je pro čtenáře zahrnující až matoucí. Proto bych některé části práce doporučil přesunout do příloh a lépe strukturovat, shrnout a popisovat dosažené výsledky.	
Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjáďte 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>	B - velmi dobře

Práce se zabývá konkrétním vyrobeným komerčním produktem, tím je sběr informací k tomuto konkrétnímu produktu omezen na zdroje od výrobce. Tyto zdroje včetně SW nástrojů od výrobce použil student aktivně a odpovídajícím způsobem.

Podle mého názoru by bylo vhodné doplnit vícero odborných zdrojů k teoretickým informacím a pracovat s rozmanitými zdroji informací a postupů. Tím by autor docílil ještě většího zkvalitnění práce.

Použité zdroje jsou odlišeny od vlastních úvah a použité citace v textu práce jsou odpovídající. V seznamu použitých zdrojů u jednoho zdroje chybí uvedený rok vydání, což není zcela dle normy.

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 prokázal velkou zručnost v používání nástrojů pro konstrukci v oblasti spalovacích motorů a vytvořil funkční řešení dle zadání s konkrétními výstupy.

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 kvalitně zpracoval vybrané téma za pomoci rozmanitých nástrojů používaných v konstrukci a navrhování spalovacích motorů. Byly splněny cíle zadání, výjimkou je nedokončená výkresová dokumentace, toto rozhodnutí bylo učiněno se zadavatelem práce na základě objektivních faktů. Práce prokazuje vysokou kvalitu zpracování odpovídající současným průmyslovým postupům, to svědčí o kvalitní přípravě studenta i o výborných možnostech v rámci ústavu/katedry. V práci jsou pouze marginální nedostatky, které nesnižují kvalitu výsledků a zpracování.

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

Datum: 10.8.2019

Podpis:



Ing. Jan Burlič