

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Planetová redukce pro naklápěcí zkušební stav
Jméno autora:	Michal Vrátil
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Jiří Vávra, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ú12201

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je součástí rozsáhlejšího projektu. Předmětem bakalářské práce je návrh planetové redukční převodovky s netypickým převodovým poměrem. Zadání předpokládá zvládnutí širší oblasti znalostí z konstrukce, pružnosti a pevnosti, výpočtů ozubených kol a planetových převodů. Dále se předpokládá výměna poznatků a komunikace s kolegy v tvůrčím týmu.	

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>	
Z přístupu studenta a z předloženého díla je patrné, že zadání bylo naprosto splněno. Navíc práce svým rozsahem a kvalitou přesahuje rámec bakalářské práce v mnoha ohledech.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Tvůrčí a samostatná aktivita studenta je mimořádná. Student celou dobu pracoval s vysokým nasazením a pečlivostí. Pravidelně konzultoval s vedoucím práce a s odborníky na ozubené převody. Velké množství znalostí nabyt efektivním samostudiem, jedním z příkladů je rychlé zvládnutí práce s 3D modelářem.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce spěje k návrhu funkčního a rozměrově optimalizovaného řešení planetové redukční převodovky. Student při návrhu postupuje logicky a systematicky. Zvolil vhodný typ planetového převodu a provedl geometrický návrh ozubení. Student dále provedl statický pevnostní výpočet ozubení, konstrukčním návrh a následnou rozměrovou optimalizaci převodovky. Zkontroloval hřídele na krut i ohyb, zkontroloval ložiska a spojení pero drážka. Vzhledem k omezenému času se nevěnoval kontrole dynamické pevnosti. Budu velice rád, pokud se student touto problematikou bude věnovat v následujících projektech návazného magisterského studia.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je logicky členěná a přehledná. Jazyk je jasný a srozumitelný. K práci jsou přiloženy pěkné návrhové výkresy. Rozsah a kvalita práce jsou vzhledem k času vysoce nadstandardní.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

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.

Výběr literatury je správný. Je zřejmé, že student citovanou literaturu dobře četl a znalosti správně aplikoval.

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.

Úroveň dosažených výsledků je vysoká. Věřím, že výsledkem práce bude brzy funkční technické řešení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce studenta mě velmi potěšila svou kvalitou a rozsahem. Obojí vysoce překračuje úroveň běžných bakalářských prací. Velice se těším na budoucí spolupráci s panem Vrátilcem.

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

Datum: 17.8.2015

Podpis: