

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Dynamická analýza ozubených převodů
Jméno autora:	Bc. Jan Flek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Vedoucí práce:	Ing. Martin Dub, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce je provést dynamickou analýzu ozubeného převodu s přímými zuby se zahrnutím vlivu tuhosti ozubení.	

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>	
Zadání bylo splněno.	

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>	
Student pracoval aktivně a samostatně.	

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>	
Odborná úroveň práce je na výborné úrovni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni.	

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 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>	
Práce obsahuje rozsáhlou rešerši odborné literatury a současných odborných článků. Zdroje jsou správně citovány v celé práci.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	
-	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student Jan Flek vypracoval diplomovou práci na téma Dynamická analýza ozubených převodů. Na základě zadání byly splněny všechny cíle práce. Práce obsahuje rozsáhlou rešerši odborné literatury a současných odborných článků. Dynamický model je sestaven pro různé modely tuhosti ozubení – dokonale tuhé zuby, konstantní tuhost zubů a časově proměnlivá tuhost zubů. Ta je navíc stanovena i na základě MKP modelu zabírajících ozubených kol. Výsledný model zahrnuje i kinematickou úchylku převodového poměru. Výsledky všech dynamických modelů jsou porovnány ve frekvenčním spektru. Diplomová práce je na velmi dobré odborné úrovni. Student si musel osvojit celou řadu výpočetních nástrojů – MKP simulace, řešení soustavy obyčejných diferenciálních rovnic, Fourierovu transformaci apod. Na diplomové práci pracoval aktivně a samostatně.

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

Datum: 3.8.2020

Podpis: