

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Kinematické a dynamické řešení vztlakové klapky křídla
<b>Jméno autora:</b>	Michael Valášek
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Ing. Václav Bauma, CSc.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky, FS ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student si zvolil vlastní téma mechanismu klapky vztlakového křídla. Jedná se o dvousmyčkový mechanismus, jehož dynamické řešení převyšuje požadavky kladené na studenty bakalářského studia.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Práce zcela splňuje všechny body zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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 od počátku pracoval aktivně. Osobně navštívil leteckou divizi Evector, spol. s r.o., kde získal cenná data pro modelování zatížení klapky. Dále stanovil rozměry mechanismu a také potřebné hmotové veličiny. Dodržoval dohodnuté termíny a prakticky bez konzultací vyřešil jak kinematiku, tak i dynamiku mechanismu klapky. Tím jednoznačně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená práce převyšuje úroveň absolventa bakalářského studia. Vychází z metod vyučovaných v předmětech Mechanika II.A a Mechanika III.A na FS ČVUT v Praze a tyto metody dále vhodně rozvíjí například pro nově navrženou metodu inverzní dynamické úlohy. Cenné je i použití reálných dat zatížení klapky přímo od výrobce letadel.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je zpracována velice pečlivě a detailně dokumentuje všechny výpočetní vztahy. Ve složitých vztazích jsem nenašel žádné chyby a ani překlepy. Také typografická a jazyková stránka práce je na vysoké úrovni.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Literatura použitá při řešení práce byla vhodně zvolena a je v práci správně citována.	

#### 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.*

K práci nemám další připomínky.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Práce splňuje všechny požadavky zadání. Obsahuje úplné kinematické a dynamické řešení zvoleného mechanismu klapky křídla. V dynamice jsou nejprve určeny potřebné hnací silové účinky pro zvolený pohyb pohonu mechanismu (inverzní dynamická úloha) a těmito účinky je pak mechanismus poháněn, přičemž se ověřuje splnění požadovaného pohonu mechanismu (přímá dynamická úloha).*

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

Datum: 25.6.2015

Podpis: doc. Ing. Václav Bauma, CSc.