

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Návrh zatahovacího hlavního podvozku rychlostního letounu
<b>Jméno autora:</b>	Ladislav Velebil
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	U12122
<b>Oponent práce:</b>	Ondřej Uher
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	U12122

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je náročnějšího charakteru, vyžaduje po studentovi komplexní inženýrskou činnost a tvůrčí zápal.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</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>	
Ačkoliv formálně bylo zadání splněno ve všech bodech, respektive každý bod zadání byl zpracován. Kvalita tohoto zpracování je diskutabilní.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>částečně vhodný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je místy zmatečný a značně zjednodušený. Místy je voleno či zamítáno různých řešení či hodnot bez patřičných vysvětlení a odůvodnění těchto voleb.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student využil znalostí hlavně z bakalářského studia, z dostupné literatury a dále několika programů. Autor dále aplikoval zjednodušení, které snižují úroveň práce. Bohužel úroveň dosaženého výsledku zcela neodpovídá obvyklým leteckým konstrukcím.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce není v souladu s grafickým manuálem ČVUT. V práci se vyskytuje množství překlepů, a to i ve výpočtech a dosazených hodnotách, což dále snižuje přehlednost práce. Autor často vkládá nesouvisející informace a místy se uchyluje až téměř k hovorovým výrazům. Indexování fyzikálních veličin je velice nepřehledné. Práce je standardního rozsahu.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<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>	
Autor využil množství literatury s různorodou relevancí k tématu. V rešeršní části práce mohl využít více zaměřené zdroje. Formát zdrojů je v souladu s uznávanými standardy. Odkazy na citované pasáže v textu jsou však nepřehledné a ve zdrojové literatuře jen těžko dohledatelné.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*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.*

Navržená konstrukce je zcela nepřijatelná z hlediska konstrukčně technických parametrů. Styl konstrukčního řešení neodpovídá obvyklé úrovni užívané v letectví.

### **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.*

Ačkoliv autor formálně naplnil všechny body zadání výsledný mechanismus svými parametry absolutně vylučuje jeho použití v jakékoliv letecké aplikaci. Autor se nezabýval ani okrajově některými důležitými prvky jako například aretací v krajních polohách, pohonem zatahování či odpružením. Tyto prvky se významně projeví ve hmotnostní charakteristice konstrukce.

Jaké jsou konkrétní možnosti významného snížení hmotnosti celé konstrukce?

Pro snížení hmotnosti by bylo vhodné snížit reakce od zatížení do čepů, jakou úpravou lze tohoto dosáhnout?

Jaké jsou možnosti aretace mechanismu v krajních polohách?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 21.1.2022

Podpis: Ing. Ondřej Uher