

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh bezpilotního prostředku s vysokým poměrem mezi užitečnou a vzletovou hmotností
Jméno autora:	Kateřina Fišerová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
Oponent práce:	Prof. Ing. Jiří Nožička, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	FS ČVUT, Ú12112

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bez komentáře.	

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 ve všech bodech a ve vysoké kvalitě.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je správný. Za velký přínos práce považují zejména rozbor jednotlivých fází letového profilu (vzlet, stoupání, přímý let, zatáčka). I když jsou tyto výpočty provedeny poněkud zjednodušeně, je jejich provedení s ohledem na fakt, že se jedná o bakalářskou práci dostatečné a vypovídající hodnota zcela postačující.	

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 přesahuje obvyklý standard kladený na bakalářské práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bez komentáře.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádrete 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>	
Jako obecně ne příliš šťastné považují využití poměrně značného množství internetových odkazů, které v budoucnu nemusí být vždy dostupné/aktuální.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádrete 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>
Bez komentáře.

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.

Předložená bakalářská práce je velmi komplexní, v rámci jejího řešení musela studentka nejen provést základní aerodynamický a pevnostní výpočet, ale také navrhnout vhodnou strategii pro dosažení maximálního bodového zisku v rámci dané soutěžní kategorie (zvolit vhodný kompromis mezi letovým časem a neseným závažím) a také respektovat další omezující kritéria dané soutěžní kategorie, jako např. detailně specifikovaná pohonná jednotka nebo požadovaná rozebíratelnost letounu. Autorce se podařilo na základě teoretického rozboru stanovit dosažitelný maximální bodový zisk o 14 % vyšší než je bodový zisk posledního vítěze této kategorie. I když je zřejmé, že reálný bodový zisk bude negativně ovlivněn řadou vnějších faktorů (vliv povětrnostních podmínek, schopnosti pilota), dává uvedena hodnota dobrý základ pro slušné umístění při účasti na reálné soutěži.

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

Datum: 20.8.2020

Podpis:

