

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zatahovací ostruhy rychlostního letounu
Jméno autora:	Yevheniia Yatsunyk
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky (12122)
Oponent práce:	Ing. Jiří Brabec, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav letadlové techniky (12122)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Zadání práce je spíše průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
Práce splnila zadání pouze s většími výhradami, které se týkají zejména funkčnosti navrženého řešení. Kromě toho, že navržený tvar kulisy neumožňuje zajištění podvozku v zasunuté poloze, znemožňuje ovládání a aretace ostruhy v zasunutě i vysunutě poloze pohyb směrového kormidla.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
V části zabývající se pevnostní kontrolou lze bohužel narazit na několik chyb v použitém postupu řešení, jako je například nesprávný způsob použití redukovaného napětí pro pevnostní kontrolu. Rovněž postup provedení pevnostní kontroly ostruhy pro případ bočního zatížení není zcela správný.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
Studentka prokázala dobrou schopnost využívat znalosti získané z odborné literatury a praxe. Využití znalostí získaných studiem, zejména týkající se pružnosti a pevnosti, již bylo na horší úrovni. Celkově je odborná úroveň práce pouze na uspokojivé úrovni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
Po formální a jazykové stránce obsahuje práce poměrně velké množství nedostatků. V případě uvedených vzorců často chybí popis použitých symbolů, které nejsou vyznačené ani v obrázcích, které řešený problém popisují. Některé uvedené vztahy navíc nekorespondují s výsledky. Po jazykové stránce by práci rovněž prospěla ještě jistá korektura.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Pro řešení práce studentka využila dostatečné množství relevantních zdrojů a převzaté prvky od vlastních myšlenek vždy odlišila.	

Další komentáře a hodnocení	
(nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Hodnocení práce je možné rozdělit do dvou částí.

První část práce zahrnující rešerši možných řešení a stanovení zatížení, je možné hodnotit spíše pozitivně a je z ní patrné, že jí bylo studentkou věnováno nejvíce času.

Z druhé části práce zabývající se návrhem vlastního řešení a pevnostními kontrolami je bohužel patrná časová tíseň, která se projevila zejména na špatné funkčnosti navrženého řešení a některých nepřesnostech v pevnostním výpočtu.

Výsledky práce je bohužel možné použít pouze jako jakousi úvodní studii daného problému a pro případnou praktickou aplikaci by bylo nutné přepracovat kinematické schéma ovládání i aretace a rozšířit a zpřesnit pevnostní kontrolu.

Při obhajobě by měla studentka zodpovědět následující otázky:

1) Jakým způsobem by měla být správně provedena pevnostní kontrola při kombinovaném namáhání kontrolovaných součástí (čep a ostruha)?

2) Odkud byla převzata hodnota dovoleného tlaku používaného při kontrole čepu na otláčení?

3) Jakým způsobem by bylo možné upravit ovládání ostruhy, aby nedocházelo k zablokování směrového řízení.

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

Datum: 18.6.2023

Podpis: