

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh kompozitové nádrže pro studentskou raketu
Jméno autora:	Přemysl Čechura
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Ing. Ondřej Uher PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Compo Tech PLUS spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání předpokládá široký okruh znalostí a schopností, od znalost z oboru kosmické techniky, raketových motorů, tlakových nádrží, mechaniky kompozitních materiálů, ale i technologie zpracování nejen kompozitních materiálů. .	

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.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postupu řešení nemám co vytknout, student postupoval inženýrsky systematicky tak, aby efektivním způsobem dospěl k řešení. .	

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 je taková, že práce se dá hned použít i jako profesionální studie v praxi i jako důležitý materiál pro další vývoj nejen v rámci CTU Space Research..	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je srozumitelná a systematicky členěná, i když v některých kapitolách poněkud stručná..	

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>	
Užitečné a úplné.	

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>

Student ve své práci postupoval tak , jak by měl postupovat kvalitní absolvent strojní fakulty: analyzoval zadání, vyhodnotil pro dané zadání to správné řešení, stanovil okrajové podmínky, s použitím klasické laminační technologie navrhnul a dimenzoval laminát nádrže a připravil inovační technologický postup výroby. Obzvláště cenné na této práci je to, že danou nádrž student i prakticky realizuje. .

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.

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

Otázka:.

V kapitole 3.4.5 proběhl výpočet a dimenzování válcové části pomocí KLT, nicméně byl navrhovány jen vrstvy týkající se ovinu nádrže, nicméně přibude ještě vrstva nebo vrstvy pro zavíjení tzv radaxů. Nestálo by za to v honbě za výkonem a úsporou hmotností i tyto vrstvy zahrnout do návrhu? Mohou tyto vrstvy nějak ovlivnit celkový výkon/výsledek?

Datum: 14.6.2023

Podpis: Ondřej Uher