

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Srovnání návratových kosmických těles
Jméno autora:	Jakub Kopečný
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Michal Václavík
Pracoviště oponenta práce:	Česká kosmická kancelář

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce svým rozsahem a zaměřením odpovídá standardům bakalářských prací na Českém vysokém učení technickém v Praze. Avšak téma je stále netypické svým zaměřením a vyžadovalo od studenta výraznější seznámení se s novou kategorií techniky.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
V obecné rovině práce splnila zadání. Zejména první bod zadání (tvorba rešerše) byl plně a detailně splněn. U druhého bodu zadání bylo částečně splněno srovnání jednotlivých typů návratových kosmických těles. V práci chybělo přehledové srovnání vybraných typů návratových těles.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student správně zvolil způsob sběru informací a jejich interpretaci, kdy vycházel z několika dostupných informačních zdrojů. Protože se jedná o práci typu rešerše, bude toto okomentování zejména sekci výběru zdrojů.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce jako bakalářská práce plní formu rešerše, tak jak byla zadána. Sběr dat je (s přihlédnutím na čas a možnostech studenta) dostatečně detailní. Je třeba také přihlídnout k problematice získávání informací ze zdrojů v pro dnešní studenty, ale pro kosmonautiku běžných jazyků, jako je ruština a čínština. I s ohledem na toto, je souhrn dat hodnotný a dále využitelný.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Student se snažil používat moderní a dle platné normy (ČSN 31 0001) správné termíny. Práce tak, jak je prezentována nyní je zbytečně dlouhá pro naplnění zadání. Taktéž typograficky bakalářská práce nespĺňuje mnohá pravidla dána jak závaznými pravidly, tak i jistou mírou citu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
V práci je uveden seznam zdrojů, které byly použity při řešení závěrečné práce. Zdroje jsou řádně citovány a v souladu s pravidly citační etiky. Práce obsahuje seznam literatury, která byla použita při řešení závěrečné práce.	

Student byl zadáním práce nucen pracovat se zdroji, ke kterým běžně neměl přístup. Dle referencí velmi poctivě studoval dostupné, logicky zejména, internetové zdroje. Pokud přihlédneme k tomu, že se jednalo o práci bakalářskou, pak je volba zdrojů dostatečná. Citace zdrojů jsou v textu jasně označeny, ale jejich výsledná prezentace v záběru práce neodpovídá příslušné normě. Vyzdvihuji však, že student ve své bakalářské práci využil téměř 100 zdrojů.

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.

Nemám k bakalářské práci další komentáře či hodnocení.

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.

I přesto, že práce nenabídla komplexní srovnání návratových těles, hodnotím ji velmi dobře. Student se tématu věnoval i přes rozsah informací velmi detailně a pokusil se učinit závěry. Je přijatelné, to že student věnoval více času sběru informací než jejich vyhodnocením, ale to je u bakalářské práce tohoto rozsahu přijatelné a může a mělo by studenta motivovat k další práci v navazujícím studiu.

Otázka 1: V hodnocení jsem naznačil, že by se v práci dalo pokračovat. Dokázal byste nyní definovat zadání návazné (možná vlastně i vaši) práce?

Otázka 2: Porovnejte z hlediska využití (na jakých kosmických tělesech je výhodnější) ablativní a radiační teplené ochrany. Můžete použít jak příkladů z historie, tak i současných plánů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.



Datum: 24.6.2019

Podpis: Michal Václavík