

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vodní hospodářství na kosmických misích</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Daniela Runcziková</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
<b>Oponent práce:</b>	Mgr. Jaroslav Kousal, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav letadlové techniky FS ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
Zadání je převážně rešeršní, ale poměrně široké. Hodnotím jej tedy celkově jako průměrně náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Zadání bylo splněno ve všech bodech.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Zvolený postup řešení zcela odpovídá zadání.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
Celková odborná úroveň práce je dobrá, faktické chyby v práci nebyly prakticky zaznamenány. Autorka se velmi dobře zorientovala v dostupné literatuře a zpracovala ji do velmi zajímavého přehledu aktuálního stavu dané problematiky, včetně konkrétních příkladů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
Práce má dobrou jazykovou a formální úroveň. Určitou nesystematičností je kombinování česky a anglicky popsaných obrázků (jakkoliv je možno od relevantního čtenáře znalost angličtiny spíše očekávat). Oproti důsledně vysvětleným zkratkám z oblasti kosmické techniky některé zkratky z oblasti vodního hospodářství (PCU, NTU,...) vysvětlovány nejsou, což při mezioborovém přesahu práce může čtení práce místy brzdit. Ke zvážení by bylo přehození kapitol 4.1.1 a 4.1.2 chronologicky nebo předřazení Závěru sekci Terminologie (i když ta byla součástí zadání).	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
Zdroje odpovídají řešenému problému, jsou citovány na relevantních místech textu a korektně uvedeny v seznamu literatury (měla by tam být uvedena i norma ČSN 31 0001, nicméně ta je alespoň uvedena v závěru).	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
Práce je natolik přehledně napsaná, že může velmi dobře sloužit i jako úvodní studijní text pro danou problematiku v češtině.	

### 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.*

Autorka práce se pustila do zajímavého a širokého tématu a zhostila se jej se ctí. Práce jde od přiměřeného úvodu až ke zpracování skutečných provozních parametrů systémů používaných na Mezinárodní kosmické stanici (ISS).

Oceňuji i část práce věnovanou dotváření české terminologie, v oboru kosmické techniky dosud výrazně neúplné. O jednotlivostech (či o míře nutnosti některé zejména názvy překládat) by šlo diskutovat, ale použité překlady jsou přinejmenším technicky srozumitelné.

Celkově je práce je inspirativním vhledem do problematiky vodního hospodářství na kosmických misích a splnila požadavky na diplomovou práci kladené.

K obhajobě navrhuji k diskusi tyto otázky:

1) Hodnoty v Tabulce 1 (spotřeba vody) a v Tabulce 2 (produkce odpadní vody) se liší. Čím to autoři odkazované práce vysvětlují?

2) V úvodu kapitoly 6 je diskutována vhodnost různých známých způsobů regenerace vody pro použití na kosmických misích. Velmi důležitým parametrem pro kosmickou techniku je hmotnost zařízení vynášená na oběžnou dráhu (a dále). Jak by se zhruba daly porovnat různé technologie regenerace vody v tomto ohledu?

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

Datum: 1.2.2021

Podpis: