

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh automatizované kočičí toalety
Jméno autora:	Martin Ledvinka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Marek Štádlér
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je lehčí. Student se v rámci rešerše seznámil s typy konstrukčních řešení automatizovaných kočičích toalet. Na základě zvolené koncepce a parametrů pak navrhl vlastní konstrukci kočičí toalety, pro kterou provedl vybrané návrhové a kontrolní výpočty.	

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>	
Student splnil všechny cíle zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval při řešení své BP logicky a použil správné postupy řešení.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v rámci práce využil znalosti nabyté studiem. Návrhové a kontrolní výpočty vykazují nedostatky (např. absence výpočtu reakčních sil na pohybových šroubech, průběhy vnitřních sil v hřídeli a šroubech).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální stránce v pořádku. Vykazuje však řadu gramatických chyb. Student nepoužívá ustálené termíny (např. stelivo/ kočkolit/ stélka).	

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>	
Student použil dostatečné množství zdrojů, aby mohl řešit danou problematiku. Zdroje jsou v textu řádně označeny.	

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>	
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.

Student se v rámci rešerše seznámil s typy konstrukčních řešení automatizovaných kočičích toalet. Na základě rešerše pak provedl vlastní návrh kočičí toalety. V rámci práce student vyhotovil 3D model konstrukce, výkres sestavy zařízení, vybrané výrobní výkresy a zhodnocení nákladů na výrobu daného zařízení. Dále pak navrhl a zkontroloval vybrané prvky buď analyticky, nebo návrhovým softwarem v rámci programu Autodesk Inventor. Student v rámci práce využil znalosti nabyté studiem. Návrhové a kontrolní výpočty však vykazují nedostatky. Tyto nedostatky jsou pravděpodobně způsobeny výběrem tématu. Toto téma ze své podstaty vede k nevýrazným zatížením a svádí tak navrhnout zařízení „od oka“. Bohužel se tak student připravil o možnost ukázat plně své znalosti. Všechny cíle vytyčené v zadání práce byly splněny.

Otázky:

Provedte uvolnění pohybových šroubů a výpočet reakcí do ložisek.

Popište detailně průběhy vnitřních sil v pohybových šroubech a naznačte jakým způsobem bude stanoveno redukované napětí v nosném jádře šroubů.

Popište, jakým způsobem lze stanovit životnost radiálních kuličkových ložisek při kombinovaném radiálním a axiálním zatížení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 21.6.2021

Podpis: