

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh čtyřkolky pro děti
Jméno autora:	Kristián KOŘÍZEK
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Vedoucí práce:	Ing. Karel PETR, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Fakulta strojní, ČVUT v Praze, Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce byl návrh čtyřkolky pro děti. Jedná se o školní zadání.	

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 body zadání. Veškeré teoretické znalosti srozumitelně v práci vysvětlil a následně aplikoval během návrhu dílčích částí čtyřkolky a následně také při jejich kompletaci do finálního celku. V některých oblastech mohla být práce trochu více rozvinutá, ale z mého pohledu je práce vyhotovena v dostatečném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval aktivně, i když ze začátku jej bylo potřeba trochu nasměrovat správným směrem. Následně si dovolil napsat, že aktivita lehce opadla ale v závěru se opět navrátila a byl vidět velký posun v kvalitě práce. U konce student pravidelně konzultoval. Mohu ale napsat, že student projevil při řešení problematiky schopnost samostatné tvůrčí činnosti a dobře zpracovával dílčí úkoly zadání. Veškeré informace zpracovával velice podrobně.	

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>	
V první části práce student uvedl rešerši typů dětských čtyřkolek dle různých výrobců, následně uvedl velice stručně legislativní podmínky a pustil se do samotného návrhu. V druhé části práce student definoval parametry pohonu, uvedl koncepční schéma a provedl návrhové a kontrolní výpočty jednotlivých částí sestavy (řetězový převod, brzda, ložiska, ...). V závěru práce student zjednodušeně navrhl rám, jednotlivá uložení a zajištění. Výstupem práce jsou potřebné výpočty, soupis všech potřebných materiálů a dílů a CAD model. Tištěné výkresy tvoří sestavný výkres, výrobní výkres zadní hřídele a výrobní výkres unašeče zadního kola.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální stránka práce je v pořádku, student používá správné technické výrazy, obrázky v práci jsou čitelné a veškeré značení jsou správné. Práce se dobře čte, řazení jednotlivých kapitol je provedeno správně.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student použil velké množství zdrojů a vycházel i z posledního trendu v této oblasti. Odkazy z textu jsou provedeny správně a stejně tak i zápis.

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.

Úroveň výsledků je v souladu se zadáním s požadavky na BP. Student byl při tvorbě BP velice aktivní a jevil zájem o obor konstruování.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student v práci provedl návrh čtyřkolky pro děti. Jedná se o školní zadání.

V rešeršní části student uvedl typy dětských čtyřkolek dle různých výrobců, následně uvedl velice stručně legislativní podmínky a pustil se do samotného návrhu. Následně student definoval parametry pohonu, uvedl koncepční schéma a provedl návrhové a kontrolní výpočty jednotlivých částí sestavy (řetězový převod, brzda, ložiska, ...). V závěru práce student zjednodušeně navrhl rám, jednotlivá uložení a zajištění. Výstupem práce je CAD model.

Student projevil při řešení problematiky schopnost samostatné tvůrčí činnosti a dobře zpracovával dílčí úkoly zadání. Protože práce obsahuje konstrukční a výpočtářskou problematiku, hodnotím kladně, že student je zorientován v problematice všeobecného postupu při tvorbě strojírenského výrobku. Dále bych rád vyzdvihl velice kladný přístup a aktivitu při tvorbě této práce.

Současně konstatuji, že student ovládá konstrukční práci v 3D CAD. Student je schopen tvůrčí činnosti na požadované úrovni.

Student splnil požadavky zadání bakalářské práce a věnoval po odborné i formální stránce práci dostatečnou pozornost.

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

Datum: 17.6.2022

Podpis: