

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukční úpravy kladkového stavu
Jméno autora:	Elias KARNOUB
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	U12120
Vedoucí práce:	Ing. Jan Kalivoda, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, U12120

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Při průjezdu vozidla obloukem koleje působí na vozidlo odstředivá síla, jejíž účinky jsou částečně kompenzovány převýšením kolejnic. Cíl práce spočíval v návrhu způsobu simulace účinků nevykompenzované složky odstředivé síly na experimentálním kladkovém stavu. Takto obecně definované zadání je vzhledem k rozsahu bakalářské práce mimořádně náročné. Avšak součástí zadání BP byl i koncepční návrh řešení a jeho CAD model. Cílem práce tak bylo pouze doplnit tento návrh vhodným pohonem, navrhnout případné úpravy rozměrů, provést základní pevnostní kontrolu dílů a navrhnout jejich konstrukční řešení. K vypracování BP bylo nezbytné podrobně se seznámit s vlastním experimentálním zařízením a aplikovat znalosti z mechaniky, částí strojů a pružnosti pevnosti nabyté dosavadním studiem.</p>	

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>	
<p>Práce splňuje všechny body zadání, soustřeďuje se především na kinematiku a statický výpočet mechanismu naklápění kladkového stavu a návrh pohonu mechanismu. V práci není dostatečně podrobně řešen konstrukční návrh a dimenzování některých důležitých uzlů. Například spojení rámu s mechanismem naklápění, dimenzování ložiskových domků a spojení celého zařízení s podlahou.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - 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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
<p>Student postup řešení BP pravidelně konzultoval. Řešení práce pak vychází především ze závěrů konzultací a pokynů vedoucího práce. Vlastní samostatné návrhy studenta jsou v práci uplatněny v omezené míře.</p>	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Student využil koncepční návrh možného řešení, který byl součástí zadání. Pro vypracování BP tak nebylo nutné hledat nová invenční řešení či postupy. Podstata BP spočívala v aplikaci elementárních znalostí z mechaniky, pružnosti pevnosti a částí strojů na konkrétní mechanismus. V průběhu řešení BP zabral značnou část času a úsilí studenta statický výpočet sil a momentů v mechanismu naklápění. To se projevuje i na vlastním zpracování BP, kde je konstrukčnímu řešení a pevnostnímu dimenzování jednotlivých uzlů mechanismu věnováno poměrně málo prostoru. Spíše než o konstrukční návrh se tak stále jedná o rozměrovou studii. Sestavný výkres odpovídá hloubce rozpracování konstrukčního řešení, uvádění kót celkových rozměrů na dvě desetinná místa (např. 188,99 nebo 788,99) není na sestavném výkrese vhodné.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Práce je celkově přehledně zpracována, avšak vyskytují se v ní dílčí nedostatky. V práci se vyskytují gramatické chyby, zejména ve shodě přísudku s podmětem (např. str. 12 a 16). Odkazy na některé obrázky jsou nefunkční, místo nich je text</p>	

„Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.“ (str. 16, 22). V práci jsou použity obrázky převzaté ze skript, což vede k označení stejných veličin různými symboly, které může být matoucí. Např. úhel naklonění roviny temene kolejnic je označován jako β i jako δ .

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.

Práce využívá relevantní zdroje informací a korektně na ně odkazuje.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student v průběhu řešení bakalářské práce pravidelně konzultoval a postupoval na základě pokynů vedoucího a splnil zadání práce. Značnou část úsilí studenta vyčerpal výpočet kinematiky a statiky mechanismu a proto není vlastní konstrukční řešení a dimenzování dílů zcela dotažené. Práce jako celek má poměrně omezený rozsah.

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

Datum: Klepněte sem a zadejte datum.

Podpis: