

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analýza dynamické poddajnosti frézovacího stroje s vřetenovou hlavou a zkouška využití výkonu
Jméno autora:	Bc. Jiří Jiřinský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	U12135 Ústav výrobních strojů a zařízení
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	U12135 Ústav výrobních strojů a zařízení

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání lze hodnotit jako průměrně náročnější, neboť kombinuje dohromady zpracování experimentální dat se simulačním vyhodnocením výsledků vztahených ke konstrukci konkrétního stroje. Jedná se tedy o široký průřez oborových znalostí.	

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>	
Zadání bylo předloženou prací zcela splněno. Autor provedl přehled aktuálního poznání v oblasti měření dynamických vlastností obráběcích strojů a v oblasti stability obrábění. Zpracoval experimentální data. Z naměřených dat odhadl mez stability i v dalších kinematických polohách hlavy. Na základě výsledků správně vyhodnotil způsobilost stroje pro využití instalovaného výkonu vřetena.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval po celou dobu řešení samostatně. Práce byla zejména v druhé polovině řešení zpožděna proti stanovenému časovému plánu. Pravidelně konzultoval dílčí kroky řešení jak s vedoucím práce, tak s konzultantem. Pro řešení dílčích úkolů potřeboval bližší vysvětlení postupů, následně však dílčí kroky realizoval samostatně.	

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>	
Práce má poměrně široký záběr do oborových znalostí a v některých tématech jde za standardní rozsah učiva. Student dokázal spojit experimentální práci s hodnocením vlastností konstrukce stroje. Dostupné podpůrné simulační metody byly využity pouze omezeně. Doporučená a poskytnutá literatura byla studentem maximálně využita, závěry jsou formulované tak, aby poskytly použitelné informace pro praxi.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je logicky členěna na jednotlivé části, textově a graficky je zpracována přehledně. Místy se objevují drobné nedokonalosti ve správném odborném názvosloví v oblasti dynamického chování strojů a stability obrábění. Použité výrazy a větná stavba jsou na standardní úrovni českého jazyka.	

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.

Pro podporu návrhu řešení student intenzivně využíval studijní materiály z inženýrského studia i doporučenou literaturu. Pro doplnění dílčích informací využil elektronické zdroje. Všechny převzaté informace jsou správně a úplně citovány a uvedeny v seznamu použitých 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.

Dosažený výsledek – posouzení využití instalovaného výkonu vřeten stroje s nasazenou dvousosou vřetenovou hlavou – je na odborně dobré úrovni s přímým využitím v praxi. Věcně se jednalo o zpracování a vyhodnocení velkého objemu experimentálních dat. Student příliš nevyužil možnost rozšířit znalosti i stroji s pomocí simulačních modelů stability obrábění vycházejících z naměřených hodnot dynamické poddajnosti.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Provedení řešení naplňuje zadání. Drobné terminologické chyby v oblasti stability obrábění. Velký rozsah experimentálních prací a jejich zpracování. Výsledné řešení přineslo informace pro praxi. Získaná experimentální data měla potenciál pro další využití a hlubší analýzu stavu stroje.

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

Datum: 17.8.2022

Podpis: Doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D.