POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Návrh hydrostatického brousicího vřetene hrotové brusky**
Jméno autora:	**Bc. Jindřich Kukač**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ú12135 – Ústav výrobních strojů a zařízení
Vedoucí práce:	Ing. Eduard Stach, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, FS, Ú12135

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Návrh klíčových uzlů obráběcích strojů jako je například vřeteno, otočně sklopný stůl, frézovací hlava nebo celý vřeteník je možné považovat za náročné z několika hledisek. Jednak návrh těchto uzlů udává užitné vlastnosti celého stroje. Z druhého hlediska pak vlastní návrh vyžaduje přizpůsobení se technologickému zaměření stroje, korektní volbu komponent, vhodné konstrukční provedení, které je zpravidla ztížené prostorovými omezeními a požadavky na výsledné vlastnosti, které je nutné výpočetně ověřit. Zadání hodnocené práce vyžaduje použití hydrostatického uložení, na které, vzhledem k jejich omezenému využití, není v průběhu studia dostatek prostoru a je tak na studentu samotném, aby si doplnil potřebné znalosti sám z dostupné literatury, kde je ale téma dostatečně popsáno.

Splnění zadání **splněno**

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.

Cíl práce, návrh brousicího vřetene s hydrostatickým uložením, byl splněn. Při návrhu bylo uplatněno množství zjednodušujících předpokladů. Ke zpřesnění návrhu vzhledem k aktivitě autora nedošlo. Rozsah grafické části byl dodržen.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **E - dostatečně**

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.

Aktivita autora byla dostatečná pro splnění zadání v minimální přijatelné formě.

Odborná úroveň **E - dostatečně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Autor práce uspokojivě pracoval se znalostmi získanými během studia. Pro návrh hydrostatického uložení vřetene bylo nutné si doplnit celou řadu znalostí z literatury, které byly vyhodnocovány příliš nekriticky. Výrobní výkresy obsahují zásadní nedostatky, které v krajním případě znemožňují funkci celého zařízení. Vlivem nevhodné kombinace tolerancí průměru hřídele a vnitřního průměru radiálních HS ložisek, které neodpovídají návrhovým výpočtům, není zaručena funkce uložení.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **E - dostatečně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Diplomová práce obsahuje velké množství menších chyb týkajících se jazykové i formální stránky, v některých částech jsou popisy nedostatečné.

Výběr zdrojů, korektnost citací **C - dobře**

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.

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.

Pro lepší hodnocení práce by bylo potřeba řešit téma více do hloubky a věnovat mu více péče při zpracování. Celá práce působí nedokončeným dojmem. Popisy jsou na mnoha místech velice stručné, některé informace zcela chybí. Naopak úvodní část práce obsahuje irelevantní, ale detailní informace např. o historii některých výrobců vřeten. Výsledné hodnocení, do jisté míry, ovlivnily také navržené tolerance hřídele a vřeteníku, které přes upozornění, neodpovídají návrhovým výpočtům a mohou, při nevhodné kombinaci, způsobit nefunkčnost celého vřetene.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně.**

Datum: 3.8.2023 Podpis: