ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Karas** Jméno: **Martin** Osobní číslo: **466693**

Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**

Zadávající katedra/ústav: **Ústav výrobních strojů a zařízení**

Studijní program: **Strojní inženýrství**

Studijní obor: **Výrobní stroje a zařízení**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Konstrukce modulu řízeně přeladitelného hltiče vibrací

Název diplomové práce anglicky:

Design of the controllable vibration damper module

Pokyny pro vypracování:

Popis tématu: Předmětem diplomové práce je návrh průmyslově uplatnitelného řešení konstrukce modulu pasivního řízeně přeladitelného hltiče vibrací pro obráběcí stroj. Zpracujte rešerši v oblasti v oblasti přeladitelných hltičů vibrací a řízení jejich přeladění. Navrhněte min. 3 konstrukční varianty řešení pro aplikaci na vybraném dílci. Pro zvolenou variantu rozpracujte konstrukční návrh přeladitelného hltiče vibrací, 3D CAD model a návrh řízení. Vytvořte návrhový výpočtový model. Proveďte konstrukční a návrhové výpočty pro dimenzování hltiče podle požadovaných vlastností. Vyřešte rozhraní pro možnost řazení modulů hltičů do větších sestav a pro uchycení sestav. Navrhněte pohon hltiče a způsob jeho řízení. Vytvořte výkresovou dokumentaci. Rozsah grafické části: 3D model sestavy přeladitelného hltiče vibrací, výkres sestavy přeladitelného hltiče vibrací, výrobní výkresy součástí. Rozsah textové části 60 – 80 stran.

Seznam doporučené literatury:

KOPECKÝ, Miloslav a Jaromír HOUŠA, Základy stavby výrobních strojů. Praha: České vysoké učení technické, 1986.;
STEJSKAL, Vladimír. Kmitání s Matlabem. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2002. ISBN 80-01-02435-0.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Jaroslav Červenka, ústav výrobních strojů a zařízení FS

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **21.10.2021** Termín odevzdání diplomové práce: **03.01.2022**

Platnost zadání diplomové práce: **20.02.2022**

Ing. Jaroslav Červenka
podpis vedoucí(ho) práce

Ing. Matěj Sulitka, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

25.10.2021
Datum převzetí zadání

Podpis studenta

© VUT v Praze, Design: VUT v Praze, VIC