

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Bartošek** Jméno: **Michal** Osobní číslo: **437711**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávací 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:

Návrh regulátoru průtoku pro hydrostatické vedení OS

Název diplomové práce anglicky:

Design of Flow Controller for Hydrostatic Guideways of Machine Tools

Pokyny pro vypracování:

Popis tématu: Navrhněte regulátor průtoku pro hydrostatické vedení OS. Jako základní prvek regulátoru použijte vestavné provedení škrticího ventilu se stabilizací průtoku a proveďte zda a za jakých podmínek je možné dosáhnout progresivní charakteristiky regulátoru (zvyšující se průtok se zvyšujícím se tlakem na výstupu); Proveďte zmapování současného stavu problematiky; Navrhněte konstrukci regulátoru; Sestavte simulační model regulátoru a proveďte citlivostní analýzu; Navržený model regulátoru ověřte experimentálně, analyzujte příčiny rozdílů mezi simulačním modelem a experimentem a případně navrhněte úpravy simulačního modelu; rozsah textové části 60-80 stran.

Seznam doporučené literatury:

SLOCUM, A. H. Precision Machine Design. Prentice Hall, 1992. ISBN 0136909183.; WECK, M. a BRECHER, C. Werkzeugmaschinen - Konstruktion und Berechnung. Berlin: Springer-Verlag, 2006. ISBN 10 3-540-22502-1.; PEROVIĆ, B. Hydrostatische Führungen und Lager. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012. ISBN 978-3-642-20297-1.; ROWE, B. W. Hydrostatic, Aerostatic and Hybrid Bearing Design. Elsevier, 2012. ISBN 978-0-12-396994-1.; SCHOENFELD, R. Pressure controller for the fluid flow of a hydrostatic or aerostatic journal bearing. Deutsches Patentamt, DE19645535. 1998-05-14.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Eduard Stach, Ph.D., ústav výrobních strojů a zařízení FS

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

Datum zadání diplomové práce: **30.04.2019**

Termín odevzdání diplomové práce: **21.07.2019**

Platnost zadání diplomové práce: **30.09.2019**



Ing. Eduard Stach, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce



Ing. Matěj Sulítka, 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.

30. 4. 2019

Datum převzetí zadání



Podpis studenta