



Vysoká škola: ČVUT v Praze
Fakulta: strojní
Ústav: Výrobní stroje a zařízení
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

pro Tomáš Kazda
Program: Teoretický základ strojního inženýrství
Obor:

Téma práce: **Funkce řídicího systému iTNC640 ve vazbě na CAM systém**
Functions of control system iTNC640 in relation to the CAM system

Stručná osnova zadání:

Student provede návrh využití funkcí nového řídicího systému Heidenhain iTNC640 pro soustružnicko-frézovací stroje jako podklad pro vytvoření postprocesoru pro stroj MAS MCU700VT-5X ve vazbě na CAM systém. Dále student vytvoří podprogramy pevných cyklů pro jejich zavedení mezi funkční vybavení emulátoru řídicího systému pro simulační model stroje MCU700VT-5X.

Stručná osnova práce:

- rešerše funkcí nového řídicího systému Heidenhain iTNC640 ve vazbě na programování pomocí CAM a porovnání s funkcemi řídicího systému iTNC530
- stručný popis technologických možností soustružnicko-frézovacího stroje MAS MCU700VT-5X
- vytvoření algoritmů parametrických podprogramů pro simulaci vybraných pevných cyklů a jejich naprogramování v jazyku popisného dialogu Heidenhain pro vizualizaci pevných cyklů v systému Siemens NX. Budou vytvořeny podprogramy pro cyklus 205, cyklus 206 a cyklus 800
- ověření funkčnosti podprogramů na simulačním modelu stroje MCU700VT-5X v prostředí Siemens NX

Rozsah grafické části práce: Výkresová část není nutná. Součástí budou vývojové diagramy naprogramovaných cyklů.

Rozsah textové části práce: 25 – 45 stran

Doporučená literatura: Rybín, Jaroslav. Automatické řídicí systémy. Vyd. 1. Praha: Ediční středisko ČVUT, 1991. 150 s. ISBN 80-01-00694-8.
VAVRUŠKA, Petr. Tvorba NC postprocesorů. Praha, 2008. Diplomová práce. ČVUT v Praze, Fakulta strojní. Vedoucí práce Ing. Richard Černý, CSc.
HÁJÍČEK, Z. Testování virtuálního NC stroje v prostředí PLM systému NX. Plzeň, 2013. Diplomová práce. ZČU v Plzni. Fakulta strojní. Vedoucí práce Ing. Jan Hnátík, Ph.D.
firemní literatura HEIDENHAIN

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Vavruška, Ph.D.

Konzultant bakalářské práce: Ing. Václav Zábranský

Datum zadání bakalářské práce: 25. 4. 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. 7. 2016

Neodevzdá-li student bakalářskou práci v určeném termínu, musí tuto skutečnost předem písemně zdůvodnit a omluva být děkanem uznána. Děkan studentovi stanoví náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, musí si student zapsat bakalářskou práci podruhé.

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

Zadání bakalářské práce převzal dne:

.....
student



Ing. Petr Kolář, Ph.D.

vedoucí ústavu

Prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.

děkan fakulty

V Praze dne 20. 4. 2016