



AUFGABENSTELLUNG für eine Abschluss-, Studien- oder Belegarbeit

Thema: Erstellung eines wissensbasierten Templates für die integrierte CAD/CAM-Prozesskette in NX

Computer Aided Manufacturing (CAM) bezeichnet die rechnerunterstützte Fertigung, wobei unter der Verwendung einer von der CNC-Maschine unabhängigen Software ein NC-Code zur Steuerung der Maschine generiert wird. Die geometrischen Daten des zu fertigenden Bauteils werden dabei mit Hilfe neutraler Dateiformate in die NC-Software überführt, was aufgrund der unterschiedlichen Systeme vor allem bei vielen verschiedenen Bauteilen und geringen Stückzahlen z.B. im Prototypenbau sehr aufwendig ist.

Das Ziel der Arbeit ist das Erstellen eines wissensbasierten Templates für die integrierte CAD/CAM-Prozesskette in NX.

Ein bereits vorhandenes Template zur Simulation des Fertigungsprozesses soll zunächst analysiert werden und auf Basis von Recherchen zur Wissensintegration in NX erweitert werden. Dem Konstrukteur soll somit ein Werkzeug bereitgestellt werden, mit dem er ohne großes Vorwissen im CAM schnell eine Fertigungssimulation erstellen und NC-Code extrahieren kann.

Die ...arbeit umfasst im Wesentlichen die folgenden Punkte:

- Recherchieren der Möglichkeiten zur Wissensintegration in NX
- Analysieren des vorhandenen Templates
- Erarbeiten von Anforderungen an ein wissensbasiertes Template
- Erweitern des vorhandenen Templates um Regeln zur Wissensintegration
- Testen und Validieren des erweiterten Templates anhand von verschiedenen Anwendungsfällen
- Herausstellen von weiterem Optimierungspotenzial und Anwendungsgrenzen der Wissensintegration im CAD/CAM-Bereich

Die Arbeit ist gemäß den Hinweisen zur Gestaltung von großen Belegen und Diplomarbeiten (Bachelor- und Masterarbeiten) bzw. gemäß DIN anzufertigen.

Diese Aufgabenstellung ist vorläufig und kann individuell angepasst werden.

Bei Interesse oder Fragen melden Sie sich bitte bei Herrn Dipl.-Ing. Andreas Meyer (G10-327, Tel.:0391/67 58094, Email: andreas.meyer@ovgu.de).

Beginn der Arbeit: ab sofort

Abgabe der Arbeit:

Betreuer der Universität:

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Sándor Vajna

Dipl.-Ing. Andreas Meyer

Dipl.-Ing. Andreas Wunsch

Magdeburg, den XX. Monat 2014

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Sándor Vajna



Lehrstuhl für Maschinenbauinformatik
Institut für Maschinenkonstruktion
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Universitätsplatz 2
D-39106 Magdeburg

Dipl.-Ing. Andreas Meyer
Tel. 0391 / 67 - 58094
Fax 0391 / 67 - 11167
andreas.meyer@ovgu.de