

Bachelorarbeit

(Masterarbeit mit erweiterter Aufgabenstellung möglich)

Geräteentwicklung

Computer-aided engineering (CAE)

Themenbereich:

Die rechnergestützte Entwicklung (CAE) umfasst alle Varianten der Computerunterstützung von Arbeitsprozessen in der Technik. Am Institut für Technische Logistik kommen mehrere moderne CAE Tools zum Einsatz. Dies ist notwendig um die komplexen Konstruktions- und Auslegungsprozesse, die für aktuelle und leistungsfähige Materialfluss- und Lagertechnik nötig sind, möglich zu machen. Im speziellen werden dabei Softwarepakete für folgende Anwendungen eingesetzt:

- Finite Elemente Berechnungen für Strukturanalysen (statisch und dynamisch) - ANSYS, CREO
- Mehrkörpersimulationen (MKS) - ITI SIM X, ADAMS, CREO
- CAD - CREO

Um die speziellen Anforderungen, die die Entwicklung von Materialfluss- und Lagertechnik bereithält zu erfüllen, werden nicht nur kommerzielle Tools eingesetzt, sondern es werden teilweise auch eigenständig Softwarelösungen entwickelt. Am Institut sind diverse Abschlussarbeiten zu diesem Thema mit verschiedenen Schwerpunkten verfügbar. Der Beginn einer Abschlussarbeit ist jederzeit möglich. Bitte informieren Sie sich bei Interesse am Institut für Technische Logistik bei mir persönlich!

Rücksprachen und Betreuung:

Assoc.Prof. DI Dr.techn. Christian Landschützer

A-8010 Graz, Inffeldgasse 25E

Tel.: 0316/ 873 7325, landschuetzer@TUGraz.at

Abbildungen:

FE-Berechnung eines Flansches – FE-Berechnung einer Welle
 – MKS eines Rundstahlkettentriebes



FE-Berechnung eines Flansches. Die Abbildung zeigt eine 3D-Modellansicht eines Flansches mit einer Farbskala, die die Spannungsverteilung darstellt. Die Skala reicht von 0 bis 140,73 MPa. Die höchsten Spannungen sind in den Nuten des Flansches zu sehen.



FE-Berechnung einer Welle. Die Abbildung zeigt eine 3D-Modellansicht einer Welle mit einer Farbskala, die die Spannungsverteilung darstellt. Die Skala reicht von 0 bis 140,73 MPa. Die höchsten Spannungen sind in den Nuten der Welle zu sehen.



MKS eines Rundstahlkettentriebes. Die Abbildung zeigt zwei Ansichten einer Mehrkörpersimulation (MKS) eines Rundstahlkettentriebes. Die linke Ansicht zeigt die kinematische Kette mit den verschiedenen Bauteilen in verschiedenen Farben. Die rechte Ansicht zeigt die Simulation des Kettenantriebs mit einer Kette, die auf einer Welle läuft.

Aushang MA-BA CAE 2018