

BACHELOR-, MASTERPROJEKT- ODER MASTERARBEIT in der Forschung und Entwicklung

Das OHM-CMP ist ein interdisziplinäres Institut, bei dem Labore aus vier technischen Fakultäten Herausforderungen aus Forschung und Entwicklung angehen. Die Themen in den Laboren reichen von der Werkstoffentwicklung, über zukünftige Herstellverfahren und Produktionstechnologien, bis hin zur Robotik und modernen Produktentwicklungsmethoden.



Projekt BioSattel

ERMITTLUNG DER KINEMATIK VON TECHNISCHEN SATTELGELENKEN ANHAND EINES PRAKTISCHEN VERSUCHSAUFBAUS

Im Rahmen des Forschungsprojektes „BioSattel“ werden theoretische Untersuchungen an den Sattelgelenken der Eulenhalswirbelsäule zur Nutzung dieser Gelenk-Gattung in technischen Applikationen durchgeführt. Dabei wird insbesondere die Kinematik der Gelenke berechenbar gemacht. Auf Basis dessen wird ein technisches Sattelgelenk konstruiert, hinsichtlich der wirkenden Beanspruchung mittels FEM optimiert und ein Prototyp mittels additiver Fertigung hergestellt und aufgebaut. Die Ergebnisse der Kinematik-Simulationen soll im Rahmen einer Abschlussarbeit in einem Versuchsaufbau nachgewiesen werden.

Ziel der Arbeit:

Nachweis der Bewegungsfreiheit an einem Prototyp eines technischen Sattelgelenks durch Messung der Rotation um die Bewegungsachsen. Dokumentierter Versuchsaufbau inkl. Referenzmessungen liegt vor.

Ihre Aufgaben:

- Recherche zur Kinematik von Gelenken sowie zur messtechnischen Erfassung von Rotationswinkeln
- Auslegung und Konstruktion eines Versuchsaufbaus und der notwendigen Komponenten inkl. Messtechnik im Labor
- Aufbau des Versuchsstands und Inbetriebnahme
- Durchführung von Referenzmessungen, Gegenüberstellen mit den Simulationsergebnissen
- Dokumentation

Ihr Profil:

- Eigenständige, strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise
- Studium der Fachrichtung Maschinenbau oder Mechatronik
- Erfahrung mit Mikrocontrollern (z.B. Arduino) sowie in der additiven Fertigung wünschenswert

Wir bieten Ihnen ein interessantes, aufregendes Arbeitsumfeld im Forschungsbereich der Antriebstechnik. Sie finden ein hochmotiviertes Team aus Maschinenbauern, Mechatronikern und Werkstofftechnikern vor, in welches Sie sich in allen Aspekten einbringen können.

Beginn: ab sofort.

Bitte schicken Sie mit Ihrer Bewerbung folgende Unterlagen:

- Lebenslauf
- Notenspiegel

Bedingung ist eine konstante und zügige Bearbeitung des Projektes!

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Kontakt:

Johannes Gründer, M.Sc.

johannes.gruender@th-nuernberg.de

www.th-nuernberg.de/cmp

