

Ausschreibung einer Masterarbeit, 29.11.2018

Gewichtsreduktion eines Bauteils für eine Mondlandung durch Topologieoptimierung / Bionik mit Auswahl eines geeigneten Materials



Beschreibung / Hintergrund

Das in Graz sesshafte Unternehmen **VENTREX Automotive GmbH** besitzt langjährige Erfahrungen in der Entwicklung und Industrialisierung von komplexer und schnittstellenminimierender Ventiltechnik in den Bereichen alternative Treibstoffe und Kältekreissysteme. Aufgrund unserer Kompetenz im Bereich Druckminderung wurden wir auserwählt ein Bauteil für eine Mondlandemission zu entwickeln. Ziel dieser Masterarbeit ist es durch geeignete Simulation das Gewicht unserer Komponente auf ein Minimum zu reduzieren und dabei das richtige Material und die Fertigungsmethode zu wählen.

Wir bieten eine höchst interessante Aufgabenstellung und die Einbindung in ein motiviertes Entwicklungsteam!

Institut für Werkstoffkunde, Fügetechnik und Umformtechnik
Kopernikusgasse 24/I, 8010 Graz

Arbeitsplan

- Es soll durch Analyse der Komponente, deren Einsatz, möglicher Materialien und Fertigungsmethoden die richtige Vorgehensweise zur Gewichtsreduktion gewählt werden.
- Simulationsunterstützte Optimierung der bestehenden Komponente
- Auswahl des richtigen Lieferanten, mit unserer Unterstützung und Bauteile fertigen lassen und anschließend auf Funktion testen.

Organisation

Betreuer/Kontakt: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Christof Sommitsch, christof.sommitsch@tugraz.at

DI Andreas Fuchs, Forschung & Entwicklung, VENTREX Automotive GmbH, andreas.fuchs@ventrex.com

Dauer: ab sofort für 6 Monate

Ort: Arbeitsgruppe Materials, Kopernikusgasse 24, 8010 Graz und

Fa. VENTREX Automotive GmbH, www.ventrex.com

Entlohnung: nach Vereinbarung

Weitere Informationen

Für weitere Informationen melden Sie sich bitte im Sekretariat des Institutes oder beim Betreuer.

Tel: +43 316 873 7181, office.imat@tugraz.at, <http://imat.tugraz.at>