



MASTERARBEIT

Thema

Experimentelle und numerische Arbeiten im Bereich Turbomaschinen

Aufgabenbeschreibung

Die Forschungsschwerpunkte am **Institut für Thermische Strömungsmaschinen** liegen im Bereich der Turbomaschinen. Dazu zählen vor allem Triebwerke von Flugzeugen, Gas- und Dampfturbinen zur Energiegewinnung sowie Abgasturbolader, wie sie bei Verbrennungsmotoren zum Einsatz kommen. Innerhalb der Maschinen fokussieren sich die Forschungsarbeiten auf die „heißen“ Teile der Maschinen. Dazu zählen neben der Brennkammer und der Hochdruckturbine auch das Sekundärluft- und Ölsystem.

Im Rahmen der einzelnen Forschungspunkte werden am ITS zahlreiche experimentelle und numerische Untersuchungen durchgeführt, wobei moderne Messtechniken (z.B. PIV, LDA, Infrarot-Thermografie, Hochgeschwindigkeitsaufnahmen) und verschiedenste Simulationsmethoden (z.B. SPH, FVM, FEM) zum Einsatz kommen. Für die Auswertung und Realisierung der Untersuchungen werden diverse Softwarepakete (Matlab, LabView, etc.) und Programmiersprachen (Python, C++, etc.) genutzt. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihr bisher erlangtes Grundwissen zu vertiefen und an aktuellen Forschungsprojekten mitzuarbeiten.

Unter <http://www.its.kit.edu/Studentisches.php> finden Sie aktuell ausgeschriebene Arbeiten. Gerne unterstützen wir Sie auch persönlich bei der Suche nach einem passenden Thema. Schreiben Sie uns eine E-Mail: mail-studentenberatung@its.kit.edu.

Ansprechpartner

Emre Ayan, M.Sc.

Oliver Munz, M.Sc.

Geb. 10.91, Raum 114

mail-studentenberatung@its.kit.edu

Themengebiete

- Verbrennung
- Sekundärluftsystem
- Ölsystem
- Kühltechnologien

