

Lehrstuhlbeschreibung KIMA

Ingenieure ausbilden – Produkte entwickeln – Prozesse gestalten

Am Lehrstuhl für **Konstruktion im Maschinen- und Apparatebau (KIMA)** sind Forschung und Lehre intensiv miteinander verbunden: Didaktisch gute und inhaltlich aktuelle Lehre wird mit wissenschaftlich fundierter, aber auch praxisnaher Forschung verknüpft.

Unsere Mission ist die Erforschung und Weiterentwicklung von Methoden und Prozessen der **Produktentwicklung**, deren Evaluierung an realen Systemen sowie die exzellente Vermittlung unserer Kenntnisse in Lehre und Weiterbildung. Unser Anspruch ist es, die führende wissenschaftliche Einrichtung und erster Ansprechpartner für Produktentwicklung in Rheinland- Pfalz zu sein. Als Forschungseinrichtung der einzigen technischen Universität unseres Bundeslandes sehen wir uns in der Verpflichtung, die regionalen Industrieunternehmen technologisch und wissenschaftlich zu unterstützen.

Unsere Interessensgebiete sind vielfältig und breit gestreut. Jedoch liegt der Schwerpunkt der Lehrstuhlaktivitäten – einerseits bedingt durch den beruflichen Werdegang des Lehrstuhlinhabers, andererseits aufgrund der strategischen Ausrichtung der Universität – auf dem Gebiet der **Nutz- und Schienenfahrzeugtechnik**. Daneben arbeiten wir auf den Feldern Hochdruckwasserstrahltechnik, Medizintechnik und Intralogistik.

Lehre

Im Zentrum der Lehre steht die Vermittlung von Grundlagen- und Fachwissen über die Methoden und Prozesse der Produktentwicklung. Neben den *Konstruktionslehre*-Veranstaltungen bieten wir Fachvorlesungen zur *Nutz- und Schienenfahrzeugtechnik* sowie eine Vorlesung zur *Produktentstehung von Apparaten* an. Vorlesungen im Bereich Schienenfahrzeugtechnik sind:

- **Schienenfahrzeuge I – Einführung in die Schienenfahrzeugtechnik**
- **Schienenfahrzeuge II – Spurführungstechnik und**
- **Fahrzeugschwingungen.**

Forschung

Aus Sicht der Methoden findet Forschung einerseits hinsichtlich der *Methoden und Prozesse der Produktentwicklung* statt. Ziel ist es hier, die bekannten wissenschaftlichen Konstruktions- und Konstruktionsmanagementmethoden im Rahmen der Entwicklung neuer und der Optimierung bereits bestehender Produkte anzuwenden und zu verbessern oder neue Methoden zu erarbeiten. Andererseits forschen wir mit Bezug auf die *Analyse und Optimierung technischer Systeme*. Hier ist das Ziel, diese Systeme selbst und ihr Verhalten in Interaktion mit ihrer Umgebung besser zu verstehen, um sie zu optimieren oder Ideen für neue Produkte zu erhalten.

Das **Technologiefeld** auf dem der Lehrstuhl hauptsächlich tätig ist, ist die **Nutz- und Schienenfahrzeugtechnik**.

Der Lehrstuhl verfügt über eine reichhaltige Ausstattung an Software, Laboren und Versuchsfahrzeugen.