

Über diese Organisation

Das „Fachgebiet Gießereitechnik“ der Universität Kassel zählt zu den führenden Forschungs- und Bildungseinrichtungen für Gießereitechnik weltweit. Durch eine ideale Kombination der wissenschaftlichen Lehre mit aktuellen, sowohl grundlagenorientierten als auch industriell ausgerichteten Forschungsprojekten erhalten Studierende eine in Theorie und Praxis gleichermaßen fundierte Ingenieurausbildung.

Der aktuelle und zukünftige Schwerpunkt der wissenschaftlichen Ausrichtung in Forschung und Lehre am Fachgebiet Gießereitechnik liegt auf dem Gebiet des innovativen Gussleichtbaus mit einem produktionstechnischen Schwerpunkt. Hierzu zählen u.a. die Grundlagen neuer energieeffizienter Gieß- und Fertigungstechnologien, neue Sensorapplikationen sowie die Digitalisierung der Prozesskette. Die Kombination modernster Simulationsmethoden zur Vorhersage der lokalen Bauteileigenschaften anhand einer Vielzahl an Kriterien, mit unserem hochmodernen und vielseitigen Maschinenpark, ermöglicht die detaillierte Betrachtung und Erforschung der ganzen Prozesskette. Neben dem klassischen Kalt- und Warmkammer-Druckguss können im RheoMetall oder Thixomolding Verfahren auch teilflüssige Schmelzen mit einem Festphasenanteil von bis zu 40% vergossen werden. In unserem Labor können die Gefüge- und Materialeigenschaften der Gussteile unter dem Mikroskop oder thermoanalytischen Prüfgeräten untersucht werden.

Kurt-Wolters-Str. 3
34125 Kassel
Hessen
Deutschland

www.uni-kassel.de/maschinenbau/institute/produktionstechnik-und-logistik/fachgebiete/giessereitechnik



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen



Beschäftigte

10 bis max. 49

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Keine Angabe

Über diese Organisation



Schwerpunkte	Aluminium-Druckguss, Rheo-Casting, Thixomolding, Magnesium-Druckguss, Sand 3D-Druck
Infrastruktur	Bühler Carat 140 Compact, Frech W 200 Warmkammer, CompTech RheoMetall, Yizumi UN1250MGII Thixomolding, ExOne S-Max-Pro 3D-Formstoffdrucker
Zertifizierungen	
Schlagworte	Druckguss, Rheo casting, Thixomolding, Sand 3D-Druck, Gussleichtbau
Mitgliedschaften	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Förderung, Konstruktion, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer	✓	✓	✓
Produkte Bauteile & Komponenten, Maschinen & Anlagen, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen	✓	✓	✓

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Technologiefeld			
<i>Anlagenbau & Automatisierung</i>			
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau	✓	✓	✓
<i>Funktionsintegration</i>			
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Multiphysik-Simulation, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien	✓	✓	
Verwertungstechnologien Recycling	✓	✓	

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Sonstige (Binder-Jetting)	✓	✓	✓
Bearbeiten und Trennen Bohren, Drehen, Fräsen, Sägen			✓
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
<i>Faserverbundtechnik</i>			
<i>Fügen</i>			
Stoffeigenschaften ändern Mechanisches Behandeln, Wärmebehandeln	✓	✓	✓
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
Urformen Gießen	✓	✓	✓
Material			
<i>Biogene Werkstoffe</i>			
<i>Fasern</i>			
<i>Funktionale Werkstoffe</i>			
<i>Kunststoffe</i>			
Metalle Aluminium, Magnesium, Stahl	✓	✓	
<i>Strukturkeramiken</i>			
<i>(Technische) Textilien</i>			
<i>Verbundmaterialien</i>			
<i>Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)</i>			

Kontakte

Hr. Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier
Fachgebietsleiter

sekretariat-gtk@uni-kassel.de

Hr. Alexander Haban
Gruppenleiter Aluminium-Technologie

alex.haban@uni-kassel.de

Hr. Niklas Schwenke
Gruppenleiter Magnesium-Technologie

n.schwenke@uni-kassel.de