

Über diese Organisation

Lehrstuhl für Produktentwicklung und Leichtbau

Zentrales Thema des Lehrstuhls für Produktentwicklung und Leichtbau ist die Gestaltung im Sinne des engineering design, also des Erschaffens einer Lösung für ein technisches Problem. Besonders herausfordernd, aber auch besonders interessant, ist dies für Top-Down-Ansätze. Dabei stehen die gewünschten Eigenschaften des zu entwickelnden Produkts im Vordergrund und der Fokus liegt weniger auf bereits bestehenden Lösungselementen. Methoden der Produktentwicklung wie z. B. Kreativitätstechniken oder Prozessmodelle unterstützen dabei das Vorstoßen in das Unbekannte gleichermaßen wie vereinfachte Prinzipmodelle aus Leichtbauanwendungen.

Boltzmannstr. 15
85748 Garching bei München
Bayern
Deutschland
www.mec.ed.tum.de/lpl/startseite/



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

10 bis max. 49

Umsatz

Keine Angabe

Förderung



Schwerpunkte Strukturoptimierung, Topologieoptimierung, Systemanforderungen, Komponentenoptimierung, Additive Fertigung

Infrastruktur Autoklav, Zugprüfmaschine, CFK-Herstellung, 3D- Drucker, CNC-Maschinen

Zertifizierungen

Schlagworte Systemoptimierung, Robotik, Additive Fertigung

Mitgliedschaften Design Society

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung Aus- & Weiterbildung, Beratung, Erprobung & Versuch, Konstruktion, Prototyping, Prüfung, Simulation, Technologietransfer, Sonstige (Kooperationspartner für Forschungsprojekte)	✓	✓	✓
Produkte Bauteile & Komponenten, Maschinen & Anlagen	✓	✓	
Technologiefeld			
Anlagenbau & Automatisierung Robotik	✓	✓	
Design & Auslegung Fertigungsleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau	✓	✓	✓
Funktionsintegration Aktorik, Sensorik, Werkstofffunktionalisierung	✓	✓	
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Systemanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Crashverhalten, Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Multiphysik-Simulation, Optimierung, Prozesse, Strukturmechanik, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	
<i>Verwertungstechnologien</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Laminated object manufacturing (LOM), Stereolithografie	✓	✓	✓
Bearbeiten und Trennen Bohren, Drehen, Fräsen, Schleifen, Schneiden	✓	✓	✓
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik Handlaminieren, Prepreg-Verarbeitung	✓	✓	✓
Fügen Kleben, Schrauben	✓	✓	✓
Stoffeigenschaften ändern Mechanisches Behandeln, Wärmebehandeln	✓	✓	✓
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
Biogene Werkstoffe Bioverbundwerkstoffe	✓	✓	✓
Fasern Glasfasern, Kohlenstofffasern, Naturfasern		✓	✓
Funktionale Werkstoffe Piezoelektrische Werkstoffe	✓	✓	
Kunststoffe Thermoplaste	✓	✓	
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Stahl, Titan	✓	✓	✓
Strukturkeramiken			
(Technische) Textilien			
Verbundmaterialien			
Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe)			

Kontakte

Hr. Maximilian Amm, M. Sc.

maximilian.amm@tum.de

Fr. Jintin Frank, M. Sc.

jintin.frank@tum.de