

Über diese Organisation

Das Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren (ILEK) der Universität Stuttgart vereinigt in Forschung und Lehre die in der Architektur dominanten Bereiche des Entwerfens und Gestaltens mit den im Bauingenieurwesen im Mittelpunkt stehenden Bereichen der Analyse und Konstruktion sowie der Materialwissenschaft.

Auf der Grundlage einer interdisziplinären Vorgehensweise befasst sich das Institut mit der konzeptionellen und werkstoffübergreifenden Entwicklung von allen Arten von Bauweisen und Tragstrukturen. Der Bogen der Arbeitsgebiete spannt dabei vom Bauen mit Textilien und Glas bis zu neuen Strukturen in Stahl- und Spannbeton sowie dem sogenannten Ultra-Leichtbau durch adaptive Systeme. Vom einzelnen Detail bis zur gesamten Struktur geht es um die Optimierung von Form und Konstruktion hinsichtlich Material- und Energieaufwand, Dauerhaftigkeit und Zuverlässigkeit, Rezyklierbarkeit und Umweltverträglichkeit.

Pfaffenwaldring 7 + 14
70569 Stuttgart
Baden-Württemberg
Deutschland
www.uni-stuttgart.de/ilek

ILEK

Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branche



Beschäftigte

10 bis max. 49

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Keine Angabe

Schwerpunkte Leichte Flächentragwerke, Gradientenwerkstoffe, Adaptive Strukturen und Fassaden

Infrastruktur

Zertifizierungen

Schlagworte

Mitgliedschaften

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

Forschung Entwicklung **Fertigung & Bereitstellung**

Angebot

Dienstleistungen & Beratung

Produkte

Technologiefeld

Anlagenbau & Automatisierung

Design & Auslegung

Fertigungsleichtbau, Formleichtbau, Hybride Strukturen, Konzeptleichtbau, Stoffleichtbau



Funktionsintegration

Aktorik, Sensorik, Thermische Aktivierung, Werkstofffunktionalisierung



Mess-, Test- & Prüftechnik

Komponenten- & Bauteilanalyse, Systemanalyse



Modellierung & Simulation

Lasten & Beanspruchung, Optimierung, Werkstoffe & Materialien



Verwertungstechnologien

Materialtrennung, Recycling, Upcycling



Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Fertigungsverfahren			
<i>Additive Fertigung</i>			
<i>Bearbeiten und Trennen</i>			
<i>Beschichten (Oberflächentechnik)</i>			
Faserverbundtechnik			
Gießen (Beton), Schleudern (Beton), Spritzen (Beton)		✓	
<i>Fügen</i>			
<i>Stoffeigenschaften ändern</i>			
<i>Textiltechnik</i>			
<i>Umformen</i>			
<i>Urformen</i>			

Leichtbauspezifische Expertise im Überblick

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Material			
Biogene Werkstoffe Holz	✓		
Fasern Glasfasern, Keramikfasern, Kohlenstofffasern, Metallfasern, Naturfasern	✓		
Funktionale Werkstoffe Formgedächtniswerkstoffe, Piezoelektrische Werkstoffe	✓		
<i>Kunststoffe</i>			
Metalle Stahl	✓		
<i>Strukturkeramiken</i>			
(Technische) Textilien Garne, Rovings, Geflechte, Gelege, Gestricke, Gewebe, Gewirke, Vliesstoffe, Matten	✓		
Verbundmaterialien Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Textilfaserverstärkter Beton	✓		
Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig, Syntaktische Schäume	✓		

Kontakte

Kontakte

Hr. Prof. Dr. Dr. E.h. Dr. h.c. Werner Sobek

Institutsleiter

info@ilek.uni-stuttgart.de