Institut für Werkstoffe und Anwendungstechnik Tuttlingen (IWAT)

Über diese Organisation

Ausrichtung und Schwerpunkte des Institutes sind allgemeine materialwissenschaftliche Themen wie Materialentwicklung und -optimierung, Materialanalyse und -prüfung, Schadenskunde sowie die werkstoffgerechte Optimierung von Fertigungsprozessen wie Wärmebehandlung, Entgraten, Beschichten, Umformtechnik, etc., bis hin zur Planung von werkstoffgerechten Fertigungsprozessketten.

Die Leichtbaukompetenzen des IWT umfassen die Entwicklung und Anwendung von Leichtmetalle, die Bearbeitung von Leichtmetallen sowie Materialoptimierung, Materialprüfung und das Selektive Laserschmelzen (SLM).

Kronenstraße 16
78532 Tuttlingen
Baden-Württemberg
Deutschland

☑ www.hfu-campus-tuttlingen.de

Mitgliedschaften



Organisationstyp

Universität oder Hochschule

Branchen

Keine spezifische Branche

Beschäftigte

10 bis max. 49

Umsatz

Keine Angabe

Förderung

Keine Angabe

Zertifizierungen Schlagworte	Werkstofftechnik, Materialentwicklung, Schadenskund, Materialprüfung, Röntgentomographie
Infrastruktur	Mechanische Prüfungen, Materialographie, Zerstörungsfreie Materialprüfung, Thermische Materialanalyse, Mikroskopie und Oberflächenanalytik
Schwerpunkte	Werkstofftechnik, Materialwissenschaften, Materialentwicklung, Materialprüfung, Verbundwerkstoffe, Schadensanalyse, Additive Manufacturing, Fertigungsprozessoptimierung, Werkstoffsimulation, Leichtmetalle, Umformtechnik

leichtbauatlas.de Seite 1 von 5

Institut für Werkstoffe und Anwendungstechnik Tuttlingen (IWAT)

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellung
Angebot			
Dienstleistungen & Beratung			
Produkte Bauteile & Komponenten, Werkstoffe & Materialien, Werkzeuge & Formen	~	✓	✓
Technologiefeld			
Anlagenbau & Automatisierung			
Design & Auslegung			
Funktionsintegration Thermische Aktivierung, Werkstofffunktionalisierung	~	✓	~
Mess-, Test- & Prüftechnik Komponenten- & Bauteilanalyse, Sichtanalyse (z. B. Mikroskopie, Metallographie), Werkstoffanalyse, Zerstörende Analyse, Zerstörungsfreie Analyse	✓	✓	
Modellierung & Simulation Lasten & Beanspruchung, Lebenszyklusanalysen, Optimierung, Prozesse, Werkstoffe & Materialien, Zuverlässigkeitsbewertung	✓	✓	

leichtbauatlas.de Seite 2 von 5

Institut für Werkstoffe und Anwendungstechnik Tuttlingen (IWAT)

	Forschung	Entwicklung	Fertigung & Bereitstellun
Fertigungsverfahren			
Additive Fertigung 3D-Druck, Selektives Laserschmelzen (SLM, LPBF,), Selektives Lasersintern (SLS)	✓	✓	✓
Bearbeiten und Trennen			
Beschichten (Oberflächentechnik) Galvanisieren, Sputtern	✓	✓	
Faserverbundtechnik Handlaminieren	✓		
Fügen			
Stoffeigenschaften ändern Mechanisches Behandeln, Thermochemisches Behandeln, Thermomechanisches Behandeln, Wärmebehandeln	✓	~	
Textiltechnik			
Umformen			

leichtbauatlas.de Seite 3 von 5

Institut für Werkstoffe und Anwendungstechnik Tuttlingen (IWAT)

	Forschung	Fertigung & Entwicklung Bereitstellun
Material		
Biogene Werkstoffe Biokunststoffe, Bioverbundwerkstoffe, Sonstige (Biomedizinische Werkstoffe)	✓	✓
Fasern		
Funktionale Werkstoffe Formgedächtniswerkstoffe, Piezoelektrische Werkstoffe	✓	✓
Kunststoffe Duroplaste, Elastomere, Thermoplaste	✓	✓
Metalle Aluminium, Intermetallische Legierungen, Magnesium, Stahl, Titan, Sonstige (Nickel)	~	✓
Strukturkeramiken Nicht-oxidische Keramiken, Oxidische Keramiken, Ultra-Hochtemperatur-Keramiken	✓	✓
(Technische) Textilien		
Verbundmaterialien Glasfaserverbundkunststoffe (GFK), Keramikmatrix-Verbund (CMC), Kohlenstofffaserverbundkunststoffe (CFK), Metallmatrix-Verbund, Schichtverbundwerkstoffe, Teilchenverbundwerkstoffe	✓	✓
Zellulare Werkstoffe (Schaumwerkstoffe) Geschlossenporig, Offenporig	./	./

Kontakte	Kon	tal	kt	е
----------	-----	-----	----	---

leichtbauatlas.de Seite 4 von 5

Institut für Werkstoffe und Anwendungstechnik Tuttlingen (IWAT)

leichtbauatlas.de Seite 5 von 5