



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

# Fakultät für Maschinenbau

Institut für Strukturleichtbau

Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung

Forschungsbereich Kunststofftechnologien & Multifunktionsleichtbau

## SmartERZ-LAB

Praxisnahe Weiterbildung & Collaboration-Lab für Unternehmen im Technologiefeld Smart Composites

R. Decker, C. Gerstenberger, J. Emmrich, W. Nendel, L. Kroll, M. Walther, M. Heinrich

BENEFITS

- › **Smart Composites Know-how für Ihre Mitarbeiter**  
Grundlagen und vertieftes Anwenderwissen didaktisch aufbereitet
- › **Erprobung innovativer Technologien**  
Kompakte Praxisausbildung in modernster Forschungsinfrastruktur
- › **Kosteneffizienz und Regionalität**  
Online-Inhalte „on-demand“ und kompakte Präsenzformate in der Region



MODULE

### M1: Smart Composites

Wertschöpfungskette, Anwendungen, Märkte  
Trends & Marktpotenziale für intelligente  
Composite-Anwendungen

### M2: Herstellung und Verarbeitung

Verfahren, Halbzeuge und Funktionsintegration  
Intelligente Spritzgussprozesse und -bauteile

### M3: Qualität und Charakterisierung

Digitale Zwillinge, Prüfmethode und Analytik  
Prüfung von Smart Composite-Halbzeugen  
und Anwendungen

### M4: Kreislaufwirtschaft und Umwelt

Recycling, Rezyklierung und LCA  
Nachhaltige Geschäftsmodelle mit Smart  
Composites

### M5: Innovation und Management

Innovationskultur, Markterschließung, Förderung  
Von der Tradition zur Innovation mit Smart  
Composites

### M6: Funktionsintegrativer 3D-Druck

Verfahren, Materialien, Wertschöpfungskette  
Integrationstechnologien elektrischer Funktionen

PILOT-WORKSHOP  
MODUL M1/M6

### M1: KMU-Fit für Smart Composites

Kompaktseminar „Funktionalisierung von Kunststoffbauteilen“

- › Technologische Grundlagen (60 Min)
- › Praxiseinheit Sensoreinbettung & Signalauswertung (120 Min)
- › Anwendungspotenziale für Ihr Unternehmen (60 Min)

› Q4/2025, 08:30 – 13:30 Uhr, TU Chemnitz

### M6: Funktionsintegrativer 3D-Druck im Fokus

Theorie & Praxis für KMU

- › Grundlagen des kunststoffbasierten 3D-Drucks (120 Min)
- › Fused Filament Fabrication & generative Integration
- › Fallbeispiel der additiven Wertschöpfungskette (120 Min)
- › 3D-Scanning, Slicing, Druckvorgang, Postprocessing

› Q1/2026, 09:00 – 14:00 Uhr, Westsächsische Hochschule Zwickau

je 450€ p. P.

Unverbindlich  
anfragen!



### Ihr Mehrwert

- › Praxisnahe Vertiefung bzw. Einstieg ins Technologiefeld Smart Composites
- › Kennenlernen von Materialien und Prozessen
- › Direkter Knowhow-Transfer für eigene Projekte

### Zielgruppe

- › KMU-Vertreter und Nachwuchskräfte aus Entwicklung, Produktion & Geschäftsführung

PARTNER



WHZ Westsächsische  
Hochschule Zwickau  
Hochschule für Mobilität



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Forschung, Technologie  
und Raumfahrt



### Adresse

Technische Universität Chemnitz  
Professur Strukturleichtbau und  
Kunststoffverarbeitung (SLK)  
Reichenhainer Straße 31/33  
09126 Chemnitz

### Kontakt

Telefon: +49 371 531- 23120  
Fax: +49 371 531- 23129  
E-Mail: slk@mb.tu-chemnitz.de

www.strukturleichtbau.net