



FIT-Forschungsprogramm 2019

Zukunftsfelder

Adaptive und aktive polymere Werkstoffe

Entwicklung von interaktiven und intelligenten Funktionsmaterialien, Folien und Oberflächen sowie materialintegrierten (Mikro)Systemen

Biomimetische, biobasierte und bioaktive Materialsysteme

Bioinspirierte und biomimetische Konstruktion von Materialsystemen. Entwicklung von neuen aktiven Hybriden aus synthetischen und biologischen Komponenten. Bioaktive Funktionalisierung von Materialien und (Mikro)Systemen, um diese in die Lage zu versetzen mit Proteinen, Zellen und Geweben zu interagieren.

(Mikro)Systeme für Energiewandlung, Energiespeicherung und Energieautarkie

Inspiziert durch die Natur werden neue Materialien für Energiewandlung und Energiespeicherung entwickelt und mit Systemfunktionen gekoppelt. Weiterhin werden energieautarke eingebettete (Mikro)Systeme entwickelt, die direkt aus ihrer Umgebung Energie gewinnen.

Core Facilities

Bildgebung von Materialsystemen

Speziallabor für Mikroskopie und Tomographie, Aufbau eines Kompetenznetzes zur 3D-Visualisierung

Fertigungstechnik

Fertigungstechnik für bioinspirierte Materialien mit Schwerpunkten auf Nanolithografie-, Folien- und 3D-Druck-Technologien

Modellierung und Simulation von Materialsystemen

Konzeptentwicklung, Modellierung und Simulation interaktiver Materialien