

Hochschule Furtwangen (HFU)

Angewandte F&E&I in Mikrosystemtechnik

Die Forschung an der Hochschule Furtwangen gliedert sich in Schwerpunkte, die von Produktionstechnik, Smart Systems, Medical Technologies, Gesellschaft :: Gesundheit :: Nachhaltigkeit über webbasierte Infrastrukturen und Anwendungen bis zur Innovations- und Genderforschung reichen. Mit den großen und leistungsstarken Forschungsschwerpunkten Gesundheit & Medizintechnik, Mikrosystemtechnik/Smart Systems und Produktionstechnik ist die Hochschule Furtwangen auch auf der Forschungslandkarte der Hochschulrektorenkonferenz vertreten.

Kernkompetenzen

Smart Systems

Smart Systems sind „intelligente“ Geräte bzw. Systeme, die über integrierte Sensoren Daten aus der Umgebung erfassen, diese mittels Elektronik und zugehöriger Software eigenständig verarbeiten und über eine geeignete Aktorik entsprechend auf das Signal reagieren. Anwendungsgebiete liegen in Bereichen der Medizintechnik (z.B. intelligente Implantate), Produktionstechnik, Automotive (z.B. Fahrerassistenzsysteme), Logistik, Sicherheitstechnik und Informations- und Kommunikationstechniken. Bei der Entwicklung der intelligenten Systeme spielen insbesondere Sicherheitsaspekte, Zuverlässigkeit, Miniaturisierung, Energieverbrauch und intelligente Datenverarbeitung eine entscheidende Rolle.

Produktionstechnik

Die Forschungsarbeiten in diesem Schwerpunkt konzentrieren sich auf die Bereiche Feinstbearbeitung durch Schleifen, Mechatronik und HF-Leistungselektronik, Service Innovation, Technische Information, Logistik und Werkstoffwissenschaften. In allen diesen Bereichen werden forschungsnahe Studien- und Thesarbeiten sowie kooperative Promotionen betreut.

Oberflächen- und Beschichtungstechnik

- Maßgeschneiderte Oberflächen - Oberflächentechnologien für Medizintechnik - Plasma-, Dünnschichttechnik Das Angebot konzentriert sich auf den Bereich Oberflächen- und

Beschichtungstechnik vorwiegend auf den Gebieten der Medizintechnik. Plasmaunterstützte Atomlagenabscheidung (PEALD) ist ein neuartiges Verfahren. Es ermöglicht ultradünne und hochspannungsfeste Schichten, Diffusionsbarrieren und langzeitstabile Oberflächen-Funktionalisierungen.

Wertschöpfungskette:

- Entwickler
- Dienstleister Weiterbildung

Technologie:

- AVT/ Packaging
- Materialbearbeitung
- Materialien
- Nanotechnik
- Oberflächen/ Beschichtung

Branche:

- Automatisierung
- Sensor- Mess- & Regeltechnik
- Biotechnik
- Elektronik/ Elektrotechnik
- Energie- und Umwelttechnik
- Medizintechnik

Hauptgeschäftssitz

Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen
info@hs-furtwangen.de
www.hs-furtwangen.de/

Ansprechpartner

Name: Prof. Dr. Volker Bucher
Abteilung: Fakultät Mechanical and Medical Engineering (MME)
Tel.: +49 (0) 7720 / 307 4748
volker.bucher@hs-furtwangen.de

Weitere Informationen

Niederlassungen (Orte): Es bestehen die Campusse Furtwangen, VS-Schwenningen, Tuttlingen und das Studienzentrum Rottweil
Mitarbeiterzahl: 600