

Sensor, Actuator and Communication Systems (SAC)

Heute dreht sich alles um die Verbindung der Elektronik mit der Umwelt. Daten aus der Umwelt werden mit modernsten Sensoren erfasst, mit Prozessoren verarbeitet, mit Kommunikationssystemen übermittelt und beeinflussen über Aktoren wieder die Umwelt.

An der MRU werden mit mikroelektronischen Tools Sensoren selbst entwickelt. Die damit gewonnenen Daten werden dann mit Algorithmen bearbeitet und/oder mit Kommunikationssystemen zu Aktoren übermittelt. Das systematische Denken wird in dieser MRU mit modernster Regeltechnik abgedeckt und die Kommunikationstechnik wird von der Antenne bis zur Internetapplikation beherrscht.

Damit die MRU hochkomplexe Sensoren, Algorithmen und Kommunikationssysteme für die Industrie entwickeln kann, sind die folgenden Werkzeuge von zentraler Bedeutung: Elektronik und Mikroelektronik (Schaltungstechnik und IC-Entwicklung), Embedded Systems (Mikrocontroller Hard und Software), Digitale Signal- und Bildverarbeitung (Algorithmen und DSP Prozessoren), Systemdynamik und Regelungstechnik (Modellbildung und Reglerentwurf), Telekom- und Computernetzwerke (Mobilfunk und Internet) sowie Hochfrequenztechnik (Antennen und Frontends).



Nach ihrer Master-Ausbildung an der MRU werden die Studierenden diese Werkzeuge beherrschen und eine führende Rolle in der faszinierenden Welt der Sensoren, Aktoren und Kommunikationssysteme spielen können.

Kontakt

Prof. Dr. Guido Schuster
Tel. 055 222 45 13
guido.schuster@hsr.ch

» www.hsr.ch/mse