

## Kurzporträt

Das „**Institut für Automatisierungs- und Systemtechnik**“ (Internet-Adresse: <http://www.systemtechnik.tu-ilmeneau.de>) gehört neben den Instituten für „Theoretische und Technische Informatik“, „Praktische Informatik und Medieninformatik“ sowie für „Biomedizinische Technik und Informatik“ zur Fakultät für Informatik und Automatisierung.

Die Ausbildung findet in den Studiengängen „Elektrotechnik“ und „Ingenieurinformatik“ sowie als Dienstleistung für die Studiengänge „Informatik“, „Maschinenbau“, „Mechatronik“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ statt.

Forschung und Ausbildung erfolgen zu systemtheoretischen Schwerpunkten in den Fachgebieten „Systemanalyse“ und „Dynamik und Simulation ökologischer Systeme“ sowie zu automatisierungstechnischen Schwerpunkten in den Fachgebieten „Regelungstechnik/Prozessautomatisierung“ und „Automatisierungsanlagen- und Prozessleittechnik“.

Wesentliche Lehrgebiete sind

- Grundlagen der Automatisierungstechnik
- Automatische Steuerung/Regelungstechnik
- Automatisierungsgerätetechnik
- Automatisierungsanlagen und Prozessleittechnik
- Speicherprogrammierbare Steuerungen
- Zeitdiskrete Systeme
- Nichtlineare Systeme
- Experimentelle Prozessanalyse / Modellbildung
- Simulation
- Optimale Steuerung
- Hierarchische Steuerungssysteme
- Fuzzy und Neuro Control
- Umweltsystemtechnik.

Die Ausbildung ist gekennzeichnet durch die Vermittlung von Wissen zu generellen kybernetischen Problemstellungen, so dass für die Grundlagen keine Begrenzung auf spezielle Anwendungsbereiche erfolgt. Dieser interdisziplinäre Charakter befähigt die Absolventen, Aufgabenstellungen in den Bereichen Elektrotechnik/Elektronik, Verfahrenstechnik und Fertigungstechnik, aber auch in der Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Ökologie, Medizin u.a. effektiv bearbeiten zu können.

Einsatzfelder unserer Absolventen sind:

- Automatisierung verfahrens- und fertigungstechnischer Prozesse
- Automatisierung in Verkehrssystemen
- Managementsysteme für Ver- und Entsorgungsprozesse
- Automatisierung in Gebäuden und Einrichtungen
- Umweltinformations- und Entscheidungssysteme
- Interdisziplinäre Arbeitsgebiete.