

Spezialisierungsfach: Steuerungstechnik

Module	Dozent	LP	Turnus
(E) Steuerungstechnik	Verl	6	WS
(K) Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Industrieroboter	Verl	6	SS
(E) Angewandte Regelungstechnik in Produktionsanlagen	Verl	6	SS
(E) Modellierung, Analyse und Entwurf neuer Roboterkinematiken	Pott	6	WS/SS
(E) Steuerungsarchitekturen und Kommunikationstechnik	Verl	3	WS
(E) Robotersysteme - Anwendungen aus der Industrie	Koeppe	3	SS
(E) Ölhydraulik und Pneumatik in der Steuerungstechnik	Seyfarth	3	SS
(E) Automatisierung in der Montage- und Handhabungstechnik	Wolf	3	SS
(E) Planung von Robotersystemen	Pott	3	WS
(E) Grundlagen der Bionik	Schwarz	3	SS
(E) Praktikum Steuerungstechnik	Verl	3	WW/SS

Anmerkungen: Es muss mindestens eines der Kernfächer K gewählt werden!
Es dürfen maximal 2 Fächer mit 3 LP gewählt werden!
Das Modul *Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Industrieroboter* ist zu wählen, falls es nicht schon im Bachelor-Studium belegt wurde. Module, die bereits im Bachelor abgelegt wurden, können nicht noch einmal gewählt werden. Insgesamt setzt sich das Spezialisierungsfach aus 18 LP (groß) bzw. 12 LP (klein) zusammen.



Verantwortlich:

Prof. Dr.-Ing. Alexander Verl

E-Mail: alexander.verl@isw.uni-stuttgart.de
Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen

www.isw.uni-stuttgart.de

Telefon: (0711)685-82410

Fax: (0711)685-82808

Weitere Ansprechpartner:

Michael Seyfarth

Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen

Telefon: (0711)685-82403

E-Mail: michael.seyfarth@isw.uni-stuttgart.de

Das Spezialisierungsfach *Steuerungstechnik* wird durch die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten des ISW inhaltlich geprägt. Kerninhalte sind die Konzeption und Anwendung steuerungs- und regelungstechnischer Mittel zur Automatisierung von Werkzeugmaschinen, Robotern und sonstigen Fertigungsanlagen. Der daraus abgeleitete Vorlesungsstoff vermittelt die *Kerninhalte der industriellen Automatisierungstechnik*, und ist nicht nur auf die Produktionstechnik bezogen.

Ein Schwerpunkt der Ausbildung im Spezialisierungsfach Steuerungstechnik liegt in den Methoden der gezielten regelungs- und steuerungstechnischen Beeinflussung der koordinierten Bewegung von mehrachsigen Systemen (Werkzeugmaschinen, Industrie- und Serviceroboter) sowie deren technische Implementierung in einem industriellen Automatisierungssystem.

Ergänzende Vorlesungen behandeln die Aspekte der Anwendung von Robotersystemen, die softwaretechnische Implementierung von Steuerungssystemen und die übergeordnete Prozessplanung und Leittechnik.

Anwendungsbezogene Vorlesungen zu den Gebieten der Steuerungsfunktionen für die Servicerobotik, mechatronische Anwendungen in der Medizintechnik, Montage- und Handhabungstechnik sowie der fluidischen Steuerungssysteme zeigen beispielhaft typische industrierelevante Applikationen der Steuerungstechnik.

Stand: 17.10.2018