

Spezialisierungsfach: Autonome Systeme und Regelungstechnik

Module	Dozent	LP	Turnus
Nonlinear Control	Berberich	6	SS
Optimal Control	Iannelli	6	WS
Robust Control	Scherer	6	SS
Model Predictive Control	Berberich	6	SS
Advanced Topics in Convex Optimization	Iannelli	6	SS
Stochastische Prozesse und Modellierung	Radde	6	SS
Nichtlineare Dynamik und Chaostheorie I	Avrutin	6	SS
Introduction to Adaptive Control	Schwarzmann	3	WS
Data-Driven Control	Berberich	3	WS
Dynamik Nichtglatter Systeme	Avrutin	3	WS
Nichtlineare Dynamik und Chaostheorie II	Avrutin	3	WS
Quantum Computing for Engineers	Berberich, Mielke	6	WS
Linear Matrix Inequalities in Control	Scherer	9	WS
Topics in Autonomous Systems and Control	Allgöwer	6	–
Advanced Methods in Systems and Control Theory	Allgöwer	3	–

Das Spezialisierungsfach “Autonome Systeme und Regelungstechnik” soll als methodisch orientiertes Spezialisierungsfach vertiefte Kenntnisse in der Regelungstechnik, einem der Kernbereiche der Technischen Kybernetik, vermitteln.

Innerhalb des Spezialisierungsfaches können die benötigten ECTS frei, aber stets in Absprache mit dem Spezialisierungsfachverantwortlichen, aus allen o.g. Modulen zusammengestellt werden. Es empfiehlt sich, das nicht im Bereich “Advanced Control” absolvierte Modul aus “Nonlinear Control”, “Optimal Control” und “Robust Control” zu belegen, um das dort vermittelte regelungstechnische Aufbauwissen zu vervollständigen. Dies ist jedoch nicht verpflichtend. Die weiteren genannten Module mit regelungstechnischem Bezug vermitteln erweiterte Kenntnisse in jeweils einem speziellen und modernen Teilgebiet der Regelungstechnik. Bitte beachten Sie, dass die Wahl des Spezialisierungsfachs und die im Spezialisierungsfach gewählten Module vor Ablegen der ersten Prüfung im Spezialisierungsfach im Übersichtsplan genehmigt sein muss.



Professor Frank Allgöwer

Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik

www.ist.uni-stuttgart.de

Telefon: 685-67735

E-Mail: frank.allgower@ist.uni-stuttgart.de

Weiterer Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Julian Berberich

Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik

E-Mail: julian.berberich@ist.uni-stuttgart.de