



Lehrveranstaltungen am IST

Nachfolgend sind - geordnet nach Studiengängen - alle Module aufgeführt, an denen das IST beteiligt ist. Vom IST verantwortete Module sind **rot** markiert. Dozent der Veranstaltungen ist, soweit nicht anders vermerkt, Prof. Allgöwer.

BSc. Technische Kybernetik

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
3. (WS)	Projektarbeit Technische Kybernetik	Projektarbeit Roborace	
5. (WS)	Projektierungspraktikum Technische Kybernetik	verschiedene Projekte, s. Aushang im jeweiligen Semester	
5. (WS)	Dynamik biologischer Systeme	Vorlesung + Übung Dynamik biologischer Systeme (Jun.-Prof. Radde)	wählbar innerhalb des Modulcontainers "Modellierung I"
5. (WS) + 6. (SS)	Einführung in die Regelungstechnik	Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik (WS) Gruppenübung Einführung in die Regelungstechnik (WS) Praktikum Einführung in die Regelungstechnik (SS) Projektwettbewerb Einführung in die Regelungstechnik (SS)	
6. (SS)	Mehrgrößenregelung	Vorlesung Mehrgrößenregelung	
6. (SS)	Nichtlineare Dynamik	Vorlesung + Übung Nichtlineare Dynamik (Prof. Ebenbauer)	wählbar innerhalb des Modulcontainers "Systemanalyse I"

BSc. Maschinenbau, BSc. Fahrzeug- und Motorentech- nik, BSc. Technologiemanagement, BSc. Technikpädagogik

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
4. (SS) + 5. (WS)	Regelungs- und Steuerungstechnik	Systemdynamische Grundlagen der Regelungstechnik (SS) (Prof. Ebenbauer) Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik (WS)	Auswahlmöglichkeit: Statt "Einführung in die RT" kann auch "Steuerungstechnik mit Antriebstechnik" (ISW; Prof. Verl) gewählt werden.
5. (WS)	Projektarbeit	Projektarbeit	
5. (WS) + 6. (SS)	Regelungstechnik (Kompetenzfeld)	Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik (WS) Praktikum Einführung in die Regelungstechnik (SS) Projektwettbewerb Einführung in die Regelungstechnik (SS) Vorlesung Mehrgrößen- regelung (SS)	Auswahlmöglichkeiten: 1.) Vorlesung + Prakti- kum + Projektwettbewerb "Einführung in die RT" 2.) Vorlesung "Einführung in die RT" + Vorlesung "Mehr- größenregelung" 3.) Praktikum + Projektwett- bewerb "Einführung in die RT" + Vorlesung "Mehr- größenregelung" Anmerkung: Block 3 muss und kann nur dann gewählt werden, wenn die Vorlesung "Einführung in die RT" bereits innerhalb eines anderen Mo- duls belegt wurde.

BSc. Erneuerbare Energien

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
4. (SS) + 5. (WS)	Regelungs- und Steuerungstechnik	Systemdynamische Grundlagen der Regelungstechnik (SS) (Prof. Sawodny - ISYS) Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik (WS)	Auswahlmöglichkeit: Statt "Einführung in die RT" kann auch "Steuerungstechnik mit Antriebstechnik" (ISW; Prof. Verl) gewählt werden.

BSc. Mechatronik

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
3. (WS)	Projektarbeit Mechatronik	Projektarbeit Roborace	Auswahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls s. Modulbeschreibung
5. (WS) + 6. (SS)	Einführung in die Regelungstechnik	Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik (WS) Gruppenübung Einführung in die Regelungstechnik (WS) Praktikum Einführung in die Regelungstechnik (SS) Projektwettbewerb Einführung in die Regelungstechnik (SS)	
5. (WS)	Projektarbeit Technische Kybernetik	Projektarbeit Roborace	wählbar innerhalb des Modulcontainers "Kompetenzfeld Regelungstechnik"
6. (SS)	Mehrgrößenregelung	Vorlesung Mehrgrößenregelung	wählbar innerhalb des Modulcontainers "Kompetenzfeld Regelungstechnik"
6. (SS)	Nichtlineare Dynamik	Vorlesung + Übung Nichtlineare Dynamik (Prof. Ebenbauer)	wählbar innerhalb des Modulcontainers "Kompetenzfeld Regelungstechnik"

BSc. Verfahrenstechnik

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
5. (WS)	Einführung in die Regelungstechnik für Mathematiker und Verfahrenstechniker	Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik	

BSc. Mathematik

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
3. (WS)	Projektarbeit Technische Kybernetik	Projektarbeit Roborace	
5. (WS)	Einführung in die Regelungstechnik für Mathematiker und Verfahrenstechniker	Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik	

BSc. Medizintechnik

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
5. (WS) + 6. (SS)	Regelungstechnik (Kompetenzfeld)	Vorlesung Einführung in die Regelungstechnik (WS) Praktikum Einführung in die Regelungstechnik (SS) Projektwettbewerb Einführung in die Regelungstechnik (SS) Vorlesung Mehrgrößenregelung (SS)	Auswahlmöglichkeiten: 1.) Vorlesung + Praktikum + Projektwettbewerb "Einführung in die RT" 2.) Vorlesung "Einführung in die RT" + Vorlesung "Mehrgrößenregelung" 3.) Praktikum + Projektwettbewerb "Einführung in die RT" + Vorlesung "Mehrgrößenregelung" Anmerkung: Block 3 muss und kann nur dann gewählt werden, wenn die Vorlesung "Einführung in die RT" bereits innerhalb eines anderen Moduls belegt wurde.
6. (SS)	Nichtlineare Dynamik	Vorlesung + Übung Nichtlineare Dynamik (Prof. Ebenbauer)	wählbar innerhalb des Modulcontainers "Systemanalyse I" (Kompetenzfeld)

BSc. Technische Biologie

Semester	Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
3. (WS)	Bioverfahrenstechnik	Grundlagen der Systembiologie (Jun.-Prof. Radde)	
5. (WS)	Systembiologie 1	Introduction to Systems Biology (Jun.-Prof. Radde)	

MSc. Technische Kybernetik

Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
Konzepte der Regelungstechnik	Vorlesung + Übung Konzepte der Regelungstechnik	
Projektarbeit Regelungstechnik	Praktikum + Projektwettbewerb Konzepte der Regelungstechnik	
Nonlinear Control	Vorlesung + Übung Nonlinear Control	z.B. zugeordnet zu den Modulcontainern "Advanced Control I/II"
Optimal Control	Vorlesung + Übung Optimal Control (Prof. Ebenbauer)	z.B. zugeordnet zu den Modulcontainern "Advanced Control I/II"
Robust Control	Vorlesung + Übung Robust Control (Prof. Allgöwer + Prof. Scherer)	z.B. zugeordnet zu den Modulcontainern "Advanced Control I/II"
Convex Optimization	Vorlesung + Übung Convex Optimization (Prof. Ebenbauer)	z.B. zugeordnet zu den Modulcontainern "Advanced Control I/II"
Angewandte Regelung und Optimierung in der Prozessindustrie	Vorlesung + Übung Convex Optimization (Dr. Horch)	z.B. zugeordnet zu den Modulcontainern "Advanced Control I/II"
Nichtlineare Dynamik	Vorlesung + Übung Nichtlineare Dynamik (Prof. Ebenbauer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Systemanalyse II"

MSc. Maschinenbau, MSc. Mechatronik

Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
Konzepte der Regelungstechnik	Vorlesung + Übung Konzepte der Regelungstechnik	zugeordnet zu den Modulcontainern "Vertiefungsmodul (Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit)" und "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Praktikum Spezialisierungsfach Regelungstechnik Regelungstechnik	Praktikum Konzepte der Regelungstechnik und 4 APMB Praktika	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Nonlinear Control	Vorlesung + Übung Nonlinear Control	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Optimal Control	Vorlesung + Übung Optimal Control (Prof. Ebenbauer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Robust Control	Vorlesung + Übung Robust Control (Prof. Allgöwer + Prof. Scherer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Convex Optimization	Vorlesung + Übung Convex Optimization (Prof. Ebenbauer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Angewandte Regelung und Optimierung in der Prozessindustrie	Vorlesung + Übung Convex Optimization (Dr. Horch)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"

MSc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
Konzepte der Regelungstechnik	Vorlesung + Übung Konzepte der Regelungstechnik	zugeordnet zu den Modulcontainern "Vertiefungsmodul (Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit)" und "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Projektarbeit Regelungstechnik	Praktikum + Projektwettbewerb Konzepte der Regelungstechnik	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Nonlinear Control	Vorlesung + Übung Nonlinear Control	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Optimal Control	Vorlesung + Übung Optimal Control (Prof. Ebenbauer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Robust Control	Vorlesung + Übung Robust Control (Prof. Allgöwer + Prof. Scherer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Convex Optimization	Vorlesung + Übung Convex Optimization (Prof. Ebenbauer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"
Angewandte Regelung und Optimierung in der Prozessindustrie	Vorlesung + Übung Convex Optimization (Dr. Horch)	zugeordnet zum Modulcontainer "Spezialisierungsfach Regelungstechnik"

MSc. Verfahrenstechnik

Modul	Veranstaltungen	Bemerkungen
Konzepte der Regelungstechnik	Vorlesung + Übung Konzepte der Regelungstechnik	zugeordnet zum Modulcontainer "Vertiefungsmodul Regelungstechnik"
Nonlinear Control	Vorlesung + Übung Nonlinear Control	zugeordnet zum Modulcontainer "Vertiefungsmodul Regelungstechnik"
Optimal Control	Vorlesung + Übung Optimal Control (Prof. Ebenbauer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Vertiefungsmodul Regelungstechnik"
Robust Control	Vorlesung + Übung Robust Control (Prof. Allgöwer + Prof. Scherer)	zugeordnet zum Modulcontainer "Vertiefungsmodul Regelungstechnik"
Mehrgrößenregelung	Vorlesung Mehrgrößenregelung	zugeordnet zum Modulcontainer "Vertiefungsmodul Regelungstechnik"