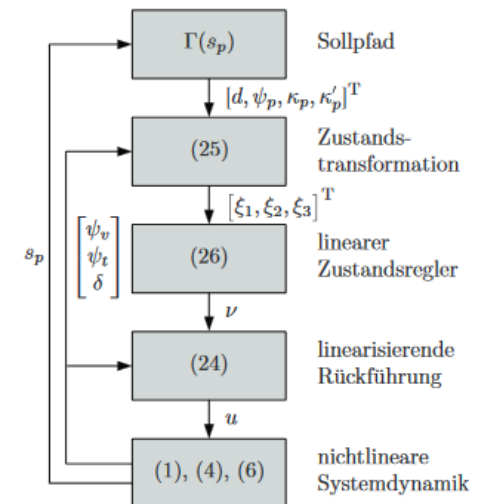


# Schwerpunkt Automatisierungstechnik (SP 4)

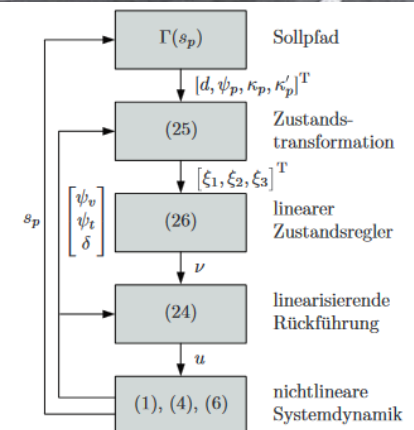
Koordinator: Ralf Mikut

KIT-Fakultät für Maschinenbau



# Warum Automatisierungstechnik?

1. Überlebenswichtig für produzierende Industrie in Europa (als Produktionsstandort und als Exporttechnologie)
2. Schlüsseltechnologie für die Umsetzung von Industrie 4.0
3. Wichtige Kenntnisse für branchenübergreifende Berufschancen



## Lernziele (im Detail)

Der Schwerpunkt Automatisierungstechnik bietet eine fundierte Ausbildung der Studierenden in theoretischen und praxisrelevanten Grundlagen des methodenorientierten Fachgebiets und befähigt sie zur Anwendung, Auswahl und Weiterentwicklung geeigneter Methoden. Die Hauptaugenmerke liegen auf folgenden Bereichen:

- Regelungstechnik in der Praxis
- Automation
- exemplarische Anwendungen

Studierende des Schwerpunkts kennen die zukunftsorientierten Methoden der Automatisierungstechnik und deren Grundlagen. Sie haben die Fähigkeit zur individuellen, kreativen Lösung komplexer Probleme unabhängig vom spezifischen Einsatzfeld.

# Lehrveranstaltungen It. Modulhandbuch (1)

VNr	Kat	Vorlesung	Dozent	SWS	LP	Sem
2105012	K	Adaptive Regelungssysteme (S. 480)	J. Matthes, L. Gröll, M. Reischl	2	4	W
2106005	K	Automatisierungssysteme (S. 519)	M. Kaufmann	2	4	S
2106014	K	Datenanalyse für Ingenieure (S. 545)	R. Mikut, M. Reischl, J. Stegmaier	3	5	S
2105016	K	Computational Intelligence (S. 544)	R. Mikut, W. Jakob, M. Reischl	2	4	W
2137309	K	Digitale Regelungen (S. 548)	M. Knoop	2	4	W
2105011	K	Einführung in die Mechatronik (S. 554)	M. Reischl, M. Lorch	3	6	W
2105024	K	Moderne Regelungskonzepte I (S. 726)	L. Gröll	2	4	W
2147175	E	CAE-Workshop (S. 538)	A. Albers, Assistenten	3	4	W/S
2113816	E	Fahrzeugmechatronik I (S. 588)	D. Ammon	2	4	W
2137308	E	Machine Vision (S. 693)	C. Stiller, M. Lauer	4	8	W
2105014	E (P)	Mechatronik-Praktikum (S. 713)	C. Stiller, M. Lorch, W. Seemann	3	4	W
2138326	E	Messtechnik II (S. 716)	C. Stiller	2	4	S
2147161	E	Patente und Patentstrategien in innovativen Unternehmen (S. 745)	F. Zacharias	2	4	W/S
2137306	E (P)	Praktikum "Rechnergestützte Verfahren der Mess- und Regelungstechnik" (S. 764)	C. Stiller, M. Spindler	3	4	W
2150683	E	Steuerungstechnik (S. 822)	C. Gönheimer	2	4	S

# Lehrveranstaltungen It. Modulhandbuch (2)

VNr	Kat	Vorlesung	Dozent	SWS	LP	Sem
2161219	E	Wellenausbreitung (S. 880)	W. Seemann	2	4	W
2138336	E	Verhaltensgenerierung für Fahrzeuge (S. 868)	C. Stiller, M. Werling	2	4	S
2123375	EM (P)	Virtual Reality Praktikum (S. 877)	J. Ovtcharova	3	4	W/S
2149902	E	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik (S. 885)	J. Fleischer	6	8	W
2150904	E	Automatisierte Produktionsanlagen (S. 517)	J. Fleischer	6	8	S
2106033	E	Systemintegration in der Mikro- und Nanotechnik (S. 836)	U. Gengenbach	2	4	S
2105031	E	Ausgewählte Kapitel der Systemintegration für Mikro- und Nanotechnik (S. 510)	U. Gengenbach, L. Koker, I. Sieber	2	4	W
2106032	E	Moderne Regelungskonzepte II (S. 727)	L. Gröll	2	4	S
2105018	E	Simulation optischer Systeme (S. 816)	I. Sieber	2	4	W