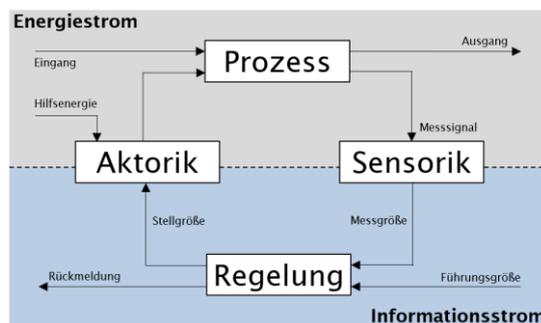


## Vorlesungsankündigung: jedes Wintersemester

### Projekt Mechatronische Systeme

Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden ein mechatronisches System selbstständig entwerfen, beschreiben und simulieren zu können und dabei das bisher gelernte Wissen in einer technischen Anwendung (z.B. kompletter Antriebsstrang eines Hybrid-Fahrzeuges) mit einem wissenschaftlichen Anspruch umzusetzen und zu bewerten.



#### Aus dem Inhalt:

- Analyse von technischen Anforderungen aus der Systembeschreibung
- Definition von Teilmodellen aus den technischen Anforderungen.
- Umsetzung der Teilmodelle mithilfe des Simulationstools MATLAB-Simulink® / Simscape
- Zusammenfügen der Teilmodelle zu einem Gesamtmodell
- Erarbeitung der Differentialgleichungen für einige der Teilmodelle und deren Umsetzung mit MATLAB/Simulink und Überprüfung der Richtigkeit mit einer isolierten Simulation
- Teilmodelle in das Gesamtmodell überführen

*Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:*

*Mechatronische Systeme (B.Sc. Studiengang), Matlab-Simulink Kenntnisse*

Kontakt für Fragen zur Lehrveranstaltung:

Veranstalter: Fachgebiet Mechatronik mit dem Schwerpunkt Fahrzeuge

Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Michael Fister, Dr.-Ing. Christian Spieker

Kontakt am Fachgebiet: [fmf@uni-kassel.de](mailto:fmf@uni-kassel.de)