

# Anwendungsfach: Mechatronische Probleme

Module	Dozent	LP	Turnus
Modellierung und Simulation in der Mechatronik	Fehr / Eberhard	6	WS
Nichtlineare Schwingungen	Hanss	3	SS
Experimentelle Modalanalyse	Ziegler/Hanss	3	SS
Nach Absprache können weitere Ergänzungsfächer aus Kognitive Robotik, Windenergieanlagen, ... gewählt werden		3	WS/SS



## **Professor Peter Eberhard**

Institut für Technische und Numerische Mechanik

[www.itm.uni-stuttgart.de](http://www.itm.uni-stuttgart.de)

Telefon: 0711/685-66388

E-Mail: [peter.eberhard@itm.uni-stuttgart.de](mailto:peter.eberhard@itm.uni-stuttgart.de)

Weitere Ansprechpartner:

## **Prof. Michael Hanss**

Institut für Technische und Numerische Mechanik

E-Mail: [michael.hanss@itm.uni-stuttgart.de](mailto:michael.hanss@itm.uni-stuttgart.de)

## **Jun.-Prof. Jörg Fehr**

Institut für Technische und Numerische Mechanik

E-Mail: [joerg.fehr@itm.uni-stuttgart.de](mailto:joerg.fehr@itm.uni-stuttgart.de)

Technische Schwierigkeiten können in mechatronischen und mechanischen Systemen in vielfältiger Weise auftreten. So schränken beispielsweise oft Schwingungen die nutzbare Leistungsfähigkeit mechatronischer Systeme ein und müssen zuverlässig beherrscht werden. Das Anwendungsfach Mechatronische Probleme befasst sich daher mit Anwendungen der Dynamik für die Analyse, Modellierung und Simulation mechanischer und mechatronischer Systeme. Hierbei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf den mechatronischen Grundlagen, der Beschreibung nichtlinearer Schwingungsphänomene sowie der experimentellen Analyse schwingender Strukturen. Beispiele aus der industriellen Praxis verdeutlichen die Anwendung der Vorlesungsinhalte.

Inhaltlich passende Fächer aus anderen Bereichen, z.B. der Kognitiven Robotik oder den Windenergieanlagen, können nach vorheriger Absprache ebenfalls als Ergänzungsfächer angerechnet werden.

*Stand: 16. 10. 2018*