

# Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

<b>Titel des Moduls</b>	<b>Modellreduktion</b>
<b>Titel des Moduls in englischer Sprache</b>	<b>Model reduction</b>

<b>R</b>	
<b>A</b>	<b>X</b>

	Vorlesung	Übung
<b>Umfang</b>	2	

<b>Inhalt</b>	
<p>Im Rahmen der Vorlesung werden wir uns mit den numerischen Verfahren zur Modellreduktion von hochdimensionalen dynamischen Systemen beschäftigen. Die Vorlesung gliedert sich in folgende Teilbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mathematische Grundlagen der Steuerungstheorie</li> <li>- Lyapunov-Gleichungen und Stabilitätstheorie</li> <li>- Gramian basierte Modellreduktion</li> <li>- Krylovraum-Verfahren</li> </ul>	

<b>Voraussetzungen</b>	Differentialgleichungen, Numerische Mathematik
------------------------	--

<b>Regelsemester</b>	> 4
----------------------	-----

<b>Abschluss</b>	Prüfung oder Leistungsnachweis
------------------	--------------------------------

<b>Prüfungszulassungsvoraussetzung</b>	keine
--	-------

<b>Studienpunkte</b>	4 bei Prüfung, 3 bei Leistungsnachweis
----------------------	--

R = Reine Mathematik  
A = Angewandte Mathematik