

Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

Titel des Moduls	Bifurkationstheorie und Anwendungen
in englischer Sprache	Bifurcation theory and it applications

R	
A	X

	Vorlesung	Übung
Umfang	4	

Inhalt	
<p>Wenn sich das Lösungsverhalten einer Gleichung unter der quantitativen Änderung von Steuerparametern qualitativ ändert, so nennt man das, ganz allgemein, Bifurkation. Typische solche qualitativen Veränderungen des Lösungsverhaltens sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Änderung der Anzahl der Lösungen, - Änderung von Eigenschaften der Lösung (stationär zu instationär, stabil zu instabil, symmetrisch zu unsymmetrisch). <p>In der Vorlesung werden die Grundlagen der allgemeinen Theorie von Bifurkationen behandelt, und die einfachsten Bifurkationen werden vorgestellt. In Abhängigkeit von den Teilnehmern wird das für gewöhnliche oder für partielle Differentialgleichungen durchgeführt.</p>	

Voraussetzungen	Funktionalanalysis und partielle Differentialgleichungen
------------------------	--

Regelsemester	7. Fachsemester
----------------------	-----------------

Abschluss	Mündliche Prüfung
------------------	-------------------

Prüfungszulassungsvoraussetzung	keine
--	-------

Studienpunkte	8
----------------------	---

R = Reine Mathematik
A = Angewandte Mathematik