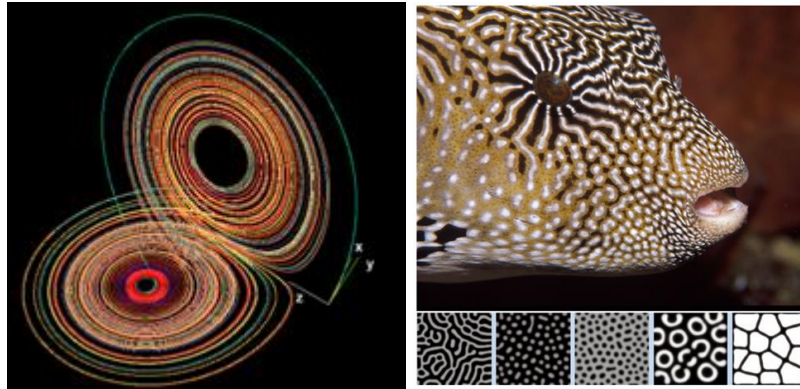


SoSe 2018 | VORLESUNGSANKÜNDIGUNG

COMPUTATIONAL METHODS I: Introduction to Continuum Modelling



ZEIT	Vorlesung: Mittwoch 2. DS (9.20 Uhr - 10.50 Uhr) und Freitag 3. DS (11:10 – 12:40) Praktikum: PC-Pool HAL 117, Hallwachsstr. 3, nach Vereinbarung
START	11.04.2018
ORT	HAL115, Seminarraum, Hallwachsstr. 3
VORLESENDER	PD Dr. Rafael Gutierrez
ZIELGRUPPE	Studenten der Werkstoffwissenschaft im 8. Semester, Doktoranden der Werkstoffwissenschaft, interessierte Physikstudenten und Doktoranden
SPRACHE	Deutsch oder Englisch
INHALT	Die Vorlesung vermittelt eine Einführung in verschiedene Themen der Kontinuumsmodellierung mit dem Schwerpunkt auf analytische Methoden (Stabilitätsanalyse) zur Untersuchung von nichtlinearen Differentialgleichungen. Es werden folgende Themengebiete behandelt: <ul style="list-style-type: none">- Grundzüge der linearen Stabilitätsanalyse- Landausche Theorie der Phasenübergänge zweiter Art- Reaktions-Diffusionssysteme: Turing-Instabilitäten und Musterbildung- Phasenseparation: Cahn-Hilliard Gleichung Gegenstand des Praktikums ist eine Einführung in die Lösung einfacher Beispiele aus der nichtlinearen Dynamik, RD-Gleichungen und der Cahn- Hilliard Gleichung

