



Einladung zum Oberseminar
Fach- und Hochschuldidaktik Mathematik

Prof. Dr. Stefan Mack
(Hochschule Reutlingen)

berichtet über Möglichkeiten und Erfahrungen mit

Scientific Python und Jupyter Notebooks in der Hochschullehre

am

Dienstag, 14. Januar 2020, 16 Uhr c.t.
im Seminarraum S10 (C6H10)

Scientific Python ist im Alltag von Forschung und Entwicklung neben etablierten Software-Paketen wie MATLAB/Octave angekommen. Das ist nicht verwunderlich: Funktionen und experimentell gemessene Daten lassen sich in der freien Software über eine Fülle wissenschaftlicher Funktionen numerisch auswerten und mit wenigen Zeilen Code visualisieren.

Jupyter Notebooks (jupyter.org) ermöglichen Studierenden einen unkomplizierten Zugang zur interaktiven Erkundung innermathematischer Zusammenhänge sowie zur Anwendung dieser Methoden auf konkrete Probleme aus Naturwissenschaften und Technik in Vorlesungen und insbesondere Praktika. Innerhalb der Umgebung können Studierende anspruchsvolle Aufgaben bearbeiten - plattformunabhängig direkt aus dem Browser heraus. Über interaktive Code-Blöcke lesen sie Daten ein und visualisieren funktionale Zusammenhänge, führen statistische Analysen durch, simulieren und optimieren. Dabei dokumentieren sie sowohl ihre Ergebnisse als auch den Prozess der Auswertung.

Prof. Stefan Mack gibt in dem Vortrag einen Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten von Scientific Python und Jupyter Notebooks. Ganz konkret berichtet er über seine Erfahrungen beim Einsatz dieser Umgebung und gibt Tipps für den Einstieg in die Arbeit mit Scientific Python und Jupyter Notebooks in der Hochschullehre.