



## Erläuterungen zum Wahlpflichtfach **Mathematik für Fortgeschrittene (MATHEFORTG)**

### **Ziele:**

Die Studierenden sollen ihre Kenntnisse der Höheren Mathematik ausbauen und somit vor allem in die Lage versetzt werden, mathematischen Anforderungen in Masterstudiengängen an wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten gerecht werden zu können.

### **Inhalte:**

Im Vordergrund der Veranstaltung steht die Anwendung mathematischer Instrumentarien; Herleitung und Beweis sind nicht Kern dieser Vorlesung. Zu diesem Zwecke werden die Verfahren und deren grundlegende (mathematische) Idee vorgestellt und anhand von Beispielen aus der Wirtschaftswissenschaft angewendet.

Es sollen weit verbreitete Verfahren der Linearen Algebra und der Analysis für mehrere Veränderliche, Verfahren zur Lösung linearer Differential- und Differenzgleichungen, Grundlagen der numerischen und der diskreten Mathematik sowie ein Überblick über die Problematik der Linearen Optimierung gegeben werden. Optional wären eine Einführung in die komplexen Zahlen und der dynamischen Optimierung möglich.

### **Lehrveranstaltungsumfang:**

2 SWS / 2,5 LP

### **Prüfungsleistung:**

Klausur

### **Teilnehmerzahl:**

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.