

Vorlesungsankündigung für SS 2006

Ingenieur - Mathematik 2

Numerik und Stochastik

mit Einsatz von Computeralgebrasystemen

montags 12.30 bis 16.00 Uhr Hörsaal Volgershall Neubau
donnerstags 10.30 bis 12.00 Uhr Hörsaal 16 Rotes Feld
Rotenbleicher Weg

6 Semesterwochenstunden, die Übungen werden integriert.

Inhalte:

- Numerik
 - Zahldarstellung und Fehlerbetrachtungen, Computereinsatz
 - Algorithmen in der Numerischen Mathematik
 - Approximation, Interpolation, Splines, Regression
 - Numerische Lösung von Differenzialgleichungen
- Höhere Analysis
 - Taylorreihen, Fourierreihen
 - Laplace-Transformationen
 - Elementare 3D-Analysis
- Beurteilende Statistik
 - Grundbegriffe, Kombinatorik, Binomialverteilung
 - Hypothesentest, Signifikanztest, Konfidenzintervall
 - Normal- und Poissonverteilung u.a.
 - T-Test, F-Test, Chiquadrat-Test

Die Vorlesung baut auf dem üblichen Schulstoff auf. Als Computeralgebrasysteme (CAS) kommen MuPAD, Ti-Voyage zum Einsatz. Letzterer (oder vergleichbare CAS-TR) ist auch in der Klausur zu gelassen. Als Werkzeuge zur Dynamischen Mathematik werden Excel, GeoGebra aber auch einfache Graphenzeichner verwendet.

Weitere Informationen

<http://haftendorn.uni-lueneburg.de>

Dort in den Bereichen: Ingenieur-Mathematik, Numerik, Stochastik.

Hinweise zur Studienplanung

Die Vorlesung findet nun im 2-Semester-Rhythmus statt, also immer im SS. Für "MA Lehrer Mathematik" bildet die Vorlesung den Modul 8 und ist ab 2. Semester sinnvoll. Für das Lehramt LBS ist die Vorlesung verpflichtend und Voraussetzung für das Staatsexamen.