



## Ankündigung Seminar Numerische Methoden SoSe 2019

### Inhalt:

Im Seminar 'Numerische Methoden' werden ausgewählte Buchkapitel des Klassikers '**Numerical solutions of partial differential equations by the finite element method**' von **Claes Johnson** erarbeitet und diskutiert. Die Seminarvorträge sollen einen Einblick geben in numerische Methoden zur Behandlung verschiedener partieller Differentialgleichungen mithilfe der Finite Elemente Methode. Direkte und iterative Lösungsmethoden, sowie Raum-Zeit Diskretisierung sollen behandelt werden. Weitere Themen könnten sein: die streamline-diffusion Methode, boundary layer Methoden und die Behandlung nichtlinearer Probleme. Konkrete Themenvorschläge werden bei der Vorbesprechung oder nach Absprache abhängig vom Kenntnisstand der Teilnehmer vorgeschlagen und vergeben. Weitere Themenwünsche der Teilnehmer werden soweit möglich berücksichtigt.

### Aufbau:

- Ausgabe eines Buchkapitels, woraus insbesondere die wesentlichen Aspekte ausgearbeitet werden sollen. Dabei gilt es Rücksprache mit dem Betreuer zu halten. Je nach Thema und Interesse sollen Theorie und/oder Anwendungen stärker betont werden.
- Die erarbeiteten Ergebnisse werden in englischer oder deutscher Sprache in einem etwa 60-minütigen Tafelvortrag vorgestellt.
- Begleitend soll eine circa 10-seitige schriftliche Ausarbeitung angefertigt werden.

### Empfohlene Voraussetzungen:

- Grundlagen der Numerik
- Numerik partieller Differentialgleichungen

### Zeit und Raum:

- Voraussichtlich mittwochs um 14:15 Uhr in Raum c311.
- Unverbindliche **Vorbesprechung am Dienstag, den 12. Februar 2019 um 14:15 Uhr in Raum f122.**

### Kontakt:

Falls Sie Fragen oder Interesse an einer Teilnahme haben und zu diesem Termin nicht können, schreiben Sie bitte eine E-Mail an [mang@ifam.uni-hannover.de](mailto:mang@ifam.uni-hannover.de).