

## Vorlesungsankündigung WS 18/19

### 2154445 Strömungssimulation (SWS2)

**Dozenten:** Dr.-Ing. Christian Bruzzese, Mitarbeiter ISTM,  
Prof. Dr.-Ing. Bettina Frohnäpfel

**Zeit:** 09:00 – 17:00 Uhr, 18.02.19 – 22.02.19

**Ort:** SCC Poolraum K (Geb. 20.29)

**Beginn:** 18. Februar 2019

**Lernziele:**

Die Teilnehmer erlernen anhand verschiedener Strömungsfällen praktisch die numerische Simulation mit der Open-Source-Software OpenFOAM. Es werden unter anderem die überströmte Kavität, die Karmansche-Wirbelstraße, turbulente Rohr- und Kanalströmungen als auch die Tragflügelumströmung untersucht. Hierbei wird von der Abstraktion des Strömungsproblems, zur Netzgenerierung, der Definition der Rand- und Anfangsbedingungen, der eigentlichen Berechnung des Strömungsszenarios, bis hin zur Auswertung und Interpretation der Ergebnisse ein Gesamtüberblick zu Strömungssimulationen gegeben.

**Inhalt:**

- Netzerstellung und Netzunabhängigkeit der Lösung
- Rand- und Anfangsbedingungen
- instationäre und stationäre Strömungseffekte
- Interpretation der generierten Daten
- Turbulenzmodellierung
- Vergleich laminarer und turbulenter Strömungen
- logarithmische Wandgesetz
- Wärmetransport und Impulstransport
- Verständnis zum Aufbau von OpenFOAM und Möglichkeiten zur Erweiterung des Programms

**Für diesen Kompaktkurs ist eine Anmeldung im Sekretariat (Zi. 612) des Instituts für Strömungsmechanik bis 08. Februar 2019 erforderlich.**

Um sich im Poolraum/SCC anmelden zu können benötigen Sie einen SCC-Studenten-Account!

“This offering is not approved or endorsed by OpenCFD Limited, producer and distributor of the OpenFOAM software via [www.openfoam.com](http://www.openfoam.com) <<http://www.openfoam.com>> , and owner of the OPENFOAM® and OpenCFD® trade marks.”

“OPENFOAM® is a registered trade mark of OpenCFD Limited, producer and distributor of the OpenFOAM software via [www.openfoam.com](http://www.openfoam.com).”