



Karlsruher Institut für Technologie

Institut für Kern- und Energietechnik (IKET)

Leiter/in: Dr. Th. Walter Tromm (komm.)

KIT | OE-Kürzel | Straße/Postfach | Ort

Prof. Dr.-Ing. Leo Bühler

Datum: 17.09.2019



## Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester 2019/2020 halte ich folgende Vorlesung:

**2153429**                      Magnetohydrodynamik  
**Ort:**                              R 602, Gebäude 10.50,  
**Zeit:**                              freitags, 09:45 - 11:15 Uhr  
**Beginn:**                          18. Oktober 2019

**Gegenstand der Vorlesung:**      Magnetfelder beeinflussen das Strömungsverhalten elektrisch leitender Fluide in vielen technischen Prozessen wie z.B. beim induktiven Schmelzen von Metallen, bei der elektrolytischen Produktion von Aluminium, bei der Herstellung hochreiner Materialien für die Halbleiterindustrie, oder bei Anwendungen in der Fusionstechnologie wo ein heißes Plasma von starken Magnetfeldern eingeschlossen wird.

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Magnetohydrodynamik für Studenten des Maschinenbaus und verwandter Fachgebiete, sowie für Physiker und Mathematiker. Sie vermittelt einen Einblick in die physikalischen Zusammenhänge der Elektro- und Fluidodynamik. Gegenstand der Vorlesung sind Grundlagen der Magnetohydrodynamik, Kanalströmungen, Strömungen in sehr starken Magnetfeldern, elektrisch getriebene Strömungen sowie Phänomene aus der Geo- oder der Astrophysik).

Ferner führe ich folgende Lehrveranstaltungen durch:

**2153404**                      Seminar über ausgewählte Kapitel der Thermo- und Fluidodynamik  
**Ort:**                              Bibliothek des Institutes für Kern- und Energietechnik  
    KIT - Campus Nord, Bau 420  
**Zeit:**                              montags, 15.00 - 16.30 Uhr, (gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. A. Class)

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
UST-IdNr. DE266749428

Präsident: Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka  
Vizepräsidenten: Michael Ganß, Prof. Dr. Thomas Hirth,  
Prof. Dr. Oliver Kraft, Christine von Vangerow,  
Prof. Dr. Alexander Wanner

LBBW/BW Bank  
IBAN: DE44 6005 0101 7495 5001 49  
BIC/SWIFT: SOLADEST600

LBBW/BW Bank  
IBAN: DE18 6005 0101 7495 5012 96  
BIC/SWIFT: SOLADEST600