



Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester 2018/2019 halte ich folgende Vorlesung:

2153429 Magnetohydrodynamik
Ort: R 602, Gebäude 10.50,
Zeit: freitags, 09:45 - 11:15 Uhr
Beginn: 19. Oktober 2018

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. T. Schulenberg, Prof. Dr.-Ing. A. Class)