

Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester 2021/22 halte ich die folgende Veranstaltung:

Vakuumtechnik + Übungen (LVNr. 22033 und 034) (6,0 LP)

Erster Termin: Mittwoch, den 20. Oktober, 16:00

Erste Vorlesung in Präsenz im Theodor-Rehbock-Hörsaal (10.81, HS59):

Festlegung der Termine und Formate

Die Vakuumtechnik ist ein stark wachsender industrieller Bereich (Halbleiter, Beschichtung, MEMS, Nanotechnik). Viele technische Prozesse (Displays, Pharmazie, Feinchemie) und große Forschungsanlagen werden unter Vakuum betrieben und erfordern daher vom Betreiber ein solides Wissen von vakuumtechnischen Zusammenhängen. In dieser Vorlesung werden die physikalischen Grundlagen vermittelt sowie die Fähigkeit und das nötige Rüstzeug, um Vakuumsysteme richtig und spezifikationsgerecht auszulegen.

Wesentliche Inhalte dieser Vorlesung sind:

1. Vakuum – Grundlegende Begriffe
2. Vakuumpumpen
3. Praktische Vakuumlimits (Ausgasung, Sauberkeit)
4. Vakuuminstrumente, Totaldruckmessung
5. Restgasanalyse
6. Lecksuche
7. Vakuumströmung
8. Auslegung von Vakuumsystemen
9. Beispiele großer Vakuumsysteme
10. Anwendungen in der Verfahrenstechnik (Pharma, Optik, Halbleiter, Beschichtung)

Die Prüfung findet mündlich statt.

Kontakt:

Dr.-Ing. Christian Day

Institut für Technische Physik, Campus Nord

Tel: 0721 608 22609

Email: christian.day@kit.edu

