

Ankündigung der Vorlesungen und Übungen

Theoretische Meteorologie 1
(Bachelor Pflicht-Modul P4)

- Dozenten: Johannes Quaas (Vorlesungen)
Johannes Quaas, Tom Goren (Übungen)
- Ort: Seminarraum 1, Stephanstraße 3 (Vorlesung und Übungen montags)
Seminarraum, Vor dem Hospitaltore 1 (Vorlesung dienstags)
- Zeit: Montag 13.30 – 11.45 Uhr (Vorlesung)
Montag 15.15 – 16.45 Uhr (Übungen)
Dienstag 15.00 – 16.15 Uhr (Vorlesung)
- Beginn: Montag, 9. April 2018 (Vorlesung)
Montag, 16. April 2018 (Übungen)
- Hinweise: Die Übungen finden teilweise in englischer Sprache statt.
Die Vorlesungen sollen so aufgeteilt werden, dass an den ersten 13 Terminen die Vorlesungen "Differentialgleichungen" stattfinden, an den darauffolgenden 13 Terminen die Vorlesungen "Dynamik 1". Die Übungen werden vorlesungsbegleitend eingerichtet.
- Themen: Differentialgleichungen: Differentialgleichungen höherer Ordnung, partielle Differentialgleichungen und Systeme von Differentialgleichungen, Lösungsansätze als wesentliche mathematische Grundlagen theoretischer Meteorologie. Dynamik 1: Einführung in die Theoretische Meteorologie, Wirkende Kräfte, Koordinatensysteme, Grundlagen der Dynamik, Dynamik großräumiger Strömungssysteme, Vorticity.
- Modulprüfung: Klausur (90 min.; Montag, 9. Juli 2018)
- Literatur: Holton, J.R.: An Introduction to Dynamic Meteorology, Elsevier Academic Press, 2004.
Etling, D.: Theoretische Meteorologie. Eine Einführung, Springer, 2002.
Furlan, P.: Das gelbe Rechenbuch 3, Furlan Verlag, 2012
Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 2, Springer, 2015.