



Ankündigung der Vorlesungen und Übungen

Theoretische Meteorologie 1 (Bachelor Pflicht-Modul P4)

- Dozenten:** Johannes Quaas (Vorlesungen)
Tom Goren / Mahnoosh Haghigatnasab / Iris Papakonstantinou-Presvelou (Übungen)
- Ort:** On-line unter <https://lecture.uni-leipzig.de/b/qua-7sn-6gc-6hr>
Seminarraum, Vor dem Hospitaltore 1
- Zeit:** Montag 13.00 – 14.30 Uhr (Vorlesung)
Montag 14.45 – 16.15 Uhr (Übungen)
Dienstag 15.00 – 16.15 Uhr (Vorlesung)
- Beginn:** Dienstag, 13. April 2021 (Vorlesung)
Montag, 19. April 2021 (Übungen)
- Hinweise:** 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, 19. Juli 2021)
- Literatur:** Holton, J.R.: An Introduction to Dynamic Meteorology, Elsevier Academic Press, 2004.
Erling, 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.