



Ankündigung der Vorlesungen und Übungen

Theoretische Meteorologie 1 (Bachelor Pflicht-Modul P4)

- Dozenten:** Johannes Quaas (Vorlesungen)
Charlotte Lange, Karoline Block und Alice Henkes (Übungen)
- Ort:** Bjerknes-Auditorium, Stephanstr. 3
- Zeit:** Montag 9.15 – 10.45 Uhr (Übungen)
Montag 11.30 – 13.00 Uhr (Vorlesung)
Donnerstag 9.00 – 10.30 Uhr (Vorlesung)
- Beginn:** Donnerstag, 4. April 2024 (Vorlesung)
Montag, 15. April 2024 (Übungen)
- Hinweise:** Die Vorlesungen wird so aufgeteilt, dass an den ersten 12 Terminen die Vorlesungen "Differentialgleichungen" stattfinden, an den darauffolgenden 12 Terminen die Vorlesungen "Dynamik 1". Die Übungen werden vorlesungsbegleitend eingerichtet. Sie finden teilweise auf Englisch statt.
- 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, 1. Juli 2024, 11.30 – 13.00 Uhr)
- Moodle:** <https://moodle2.uni-leipzig.de/course/view.php?id=48568>
- Literatur:** Holton, J.R.: An Introduction to Dynamic Meteorology, Elsevier Academic Press, 2004.
Etiling, 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.