
Gewöhnliche Differentialgleichungen I

Dorothee Knees, dorothee.knees@wias-berlin.de

URL: www.wias-berlin.de/people/knees/

Vorlesung:

Montags, 12–14 Uhr

Mittwochs, 12–14 Uhr

Übungen:

Gruppe 1: Montags, 14–16 Uhr

Gruppe 2: Mittwochs, 14–16 Uhr

Ort: Altendorfer Str. 11, WSC - WSC-S-U-4.02

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhalt:

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen. Dabei geht es um das Studium des lokalen als auch globalen Verhaltens der Lösungen. Es werden folgende Themenbereiche behandelt: Explizite Lösungsmethoden, Existenz- und Eindeigkeitssätze, stetige und differenzierbare Abhängigkeit von den Daten, lineare Differentialgleichungen und -systeme, Grundbegriffe der qualitativen Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen

Literatur

- [1] H. Amann. Gewöhnliche Differentialgleichungen. de Gruyter, Berlin, New York, 1995.
- [2] V. I. Arnold. Ordinary differential equations. Cambridge, Mass.-London: The MIT Press. 1973.
- [3] G. Teschl. Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems Graduate Studies in Mathematics, Volume 140, Amer. Math. Soc., Providence, 2012. www.mat.univie.ac.at/~gerald/ftp/book-ode/index.html
- [4] W. Walter Gewöhnliche Differentialgleichungen , 7. Auflage, Springer-Verlag, 2000. (1. Auflage von 1965)

weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.