

Hauptseminar Funktionalanalysis: Theorie der Distributionen

Prof. Dr. Juan J. L. Velazquez (velazquez@iam.uni-bonn.de)
Dr. Diego Alonso-Orán (alonso@iam.uni-bonn.de)

July 7, 2020

Inhalt

Distributionen, entwickelt und systematisiert von Laurent Schwartz um 1950, sind eine Verallgemeinerung von lokal integrierbaren Funktionen in \mathbb{R}^n . Die Theorie der Distributionen ist daher insbesondere in der Physik und in den Ingenieurwissenschaften wichtig und bilden die Grundlage einer verallgemeinerten Lösungstheorie für partielle Differentialgleichungen.

Das Seminar ist eine Einführung in die Theorie der Distributionen. Wir befassen uns zunächst mit den zentralen Definitionen und Eigenschaften sowie Fouriertransformation von Distributionen. Außerdem werden wir Anwendungen der Distributionstheorie auf partielle Differentialgleichungen, wie das Konzept von diskutieren Fundamentallösungen, oder Integraloperatoren diskutieren.

Literatur

J.J. Duistermaat, J.A.C. Kolk. Distributions: Theory and Applications. Birkhäuser 2010.

Voraussetzungen

Analysis I–III

Organisation

Das Seminar findet Montags um 14:15 Uhr statt. Aufgrund der aktuellen Situation wissen wir immer noch nicht, ob das Seminar in der Institute (Endenicher Allee 60) oder per Zoom stattfinden wird.

*Das Vorbereitungstreffen findet am Montag, den 13. Juli um 14:15 Uhr statt.
Join Zoom Meeting ID: 918 6949 4456, Password: 207572*