

Vorlesung Lineare Funktionalanalysis

- ▶ Bachelor: Modul 10-12, Master: Modul 1-2 (-ba)
- ▶ Fortsetzung im Sommersemester: Nichtlineare Funktionalanalysis, Seminar

Themen

- ▶ Banach- und Hilbertraumtheorie mit Beispielen
- ▶ Stetige lineare Operatoren, Dualraum
- ▶ Schwache Konvergenz und Kompaktheitsaussagen
- ▶ Lösung von Operatorgleichungen, Spektraltheorie
- ▶ Anwendungen, z.B. in den Bereichen *Differentialgleichungen*, *Optimierung*, *Numerische Analysis*, *Approximationstheorie*