

**Lehrveranstaltungen im Bereich  
Partielle Differentialgleichungen  
M.Sc. (Techno-)Mathematik, Studienjahr 20/21**

Ansprechpartner: Michael Winkler  
11. Mai 2020

# Partielle Differentialgleichungen

## Teil des Masterschwerpunktes ab WiSe 2020/21

- ▶ Vorlesung: Partielle Differentialgleichungen (4+2 SWS)
- ▶ Dozent: Michael Winkler
- ▶ Teil des **Masterschwerpunktes „Partielle Differentialgleichungen“** mit Start ab WiSe 20/21
- ▶ Semester: WiSe 20/21, wird nicht jährlich angeboten
- ▶ Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik
- ▶ Voraussetzungen: Analysis 1,2; Reelle Analysis
- ▶ Inhalt: Klassen partieller Differentialgleichungen im Überblick; vertiefte Analysis elliptischer und parabolischer Differentialgleichungen; Methoden zu deren qualitativer Analysis; Langzeitverhalten; Stabilität
- ▶ Darauf aufbauend: weitere Vertiefungen, z.B. Vorlesung „Evolutionsgleichungen“ im Sommersemester 2021, ggf. Masterarbeit

# Partielle Differentialgleichungen

## Masterschwerpunkt im Überblick

Semester	FS	Veranstaltung	SWS
WiSe 20/21	MSc 1	Partielle Differentialgleichungen (Winkler)	4+2
WiSe 20/21	MSc 1	Distributionen (Fleischhack)	
WiSe 20/21	MSc 1	Funktionalanalysis (Weich)	4+2
SoSe 21	MSc 2	Evolutionsgleichungen (Winkler)	4+2
SoSe 21	MSc 2	Mikrolokale Analysis (Weich)	
SoSe 21	MSc 2	Seminar PDG (Winkler)	2

Im zweiten Jahr des Masterstudiums weitere Vertiefungsmöglichkeiten, z.B.:

Semester	FS	Veranstaltung
WiSe 21/22	MSc 3	Stochastische Differentialgleichungen (Kolb)
WiSe 21/22	MSc 3	Operatorhalbgruppen (Rösler)
WiSe 21/22	MSc 3	Spezialvorlesung (Weich)
SoSe 22	MSc 4	Kreuz-diffusive Evolutionssysteme (Lankeit)
SoSe 22	MSc 4	Differentialgleichungen der mathematischen Biologie (Winkler)
SoSe 22	MSc 4	Spezialvorlesung (GastdozentIn NN)

# Partielle Differentialgleichungen

Anmerkungen:

- ▶ Empfohlene Vorbereitung auf Masterarbeit: mindestens eine der Veranstaltungen
  - ▶ „Partielle Differentialgleichungen“
  - ▶ „Evolutionsgleichungen“
  - ▶ „Differentialgleichungen der mathematischen Biologie“
- ▶ Ob und wann Seminare ab dem SoSe 21 angeboten werden, hängt jeweils vom Teilnehmerinteresse ab.
- ▶ **Es gibt keine Abhängigkeiten zwischen den Veranstaltungen.**