

Wahlpflichtveranstaltungen in der Gruppe
Algebra/Diskrete Mathematik
M.Sc. (Techno-)Mathematik, Studienjahr 25/26

Ansprechpartner: Martin Ulirsch

Vorlesung: Topologische Datenanalyse (2+1 SWS)

- Dozent: Martin Ulirsch
- Semester: WiSe 25-26, wird (vorerst) einmalig angeboten
- Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik
- Voraussetzungen: Lineare Algebra 1+2, Analysis 1+2, Algebra
- Zentrale Frage: How do we describe the shape of data?
- Eine Einführung in die simpliziale und persistente Homologie mit minimalen Vorkenntnissen.

Anmerkungen:

- Masterarbeiten auf diesem Gebiet können vergeben werden.

Vorlesung: Computer Algebra mit OSCAR (2+1 SWS)

- Dozent: Dante Luber
- Semester: Blockkurs zwischen WiSe 2025/25 und SoSe 2026, wird einmalig angeboten.
- Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik
- Voraussetzungen: Lineare Algebra 1+2, Algebra
- Eine Einführung in die Computeralgebra mit Fokus auf dem Computeralgebrasystem OSCAR.

Anmerkungen:

- Masterarbeiten auf diesem Gebiet können vergeben werden.
- Im Rahmen dieses Kurses können bei Interesse die Algorithmen der Vorlesung Topologische Datenanalyse implementiert werden.

Vorlesung: Tropische Geometrie (2+1 SWS)

- Dozent: Dante Luber
- Semester: SoSe 2026, wird (vorerst) einmalig angeboten.
- Zielgruppe: M.Sc. (Techno-)Mathematik
- Voraussetzungen: Lineare Algebra 1+2, Algebra
- Eine Einführung in die tropische Geometrie mit einem Schwerpunkt auf der Theorie der Matroide.

Anmerkungen:

- Masterarbeiten auf diesem Gebiet können vergeben werden.

Bei Fragen melden Sie sich bitte gerne bei Martin Ulirsch in Raum D2 241 oder z.B. unter ulirsch@math.uni-paderborn.de