

## ProSeminar/L3-Seminar im WS 2017/18

# Konvexe Geometrie

Konvexität ist ein sehr wichtiges Konzept der modernen Mathematik, die zum Beispiel in den Gebieten

- Kombinatorik
- Optimalisierung
- Geometrie

eine bedeutende Rolle spielt. Im Proseminar werden wir die Grundlagen der Konvexen Geometrie wie zum Beispiel polyhedrale Mengen und Polytopen kennenlernen, dadurch eignet es sich sehr gut für StudentInnen mit Interesse in den obigen Themen.

**Voraussetzungen:** Die Vorlesungen 'Lineare Algebra' und 'Analysis' (Distanz und Topologie in Euklidischen Räumen) und der Begriff 'Skalarprodukt'.

**Zielgruppe:** Das Proseminar ist sowohl für Bachelor als auch als L3-Seminar konzipiert.

## Literatur

- [Ba] Alexander Barvinok: *Integer points in polyhedra*
- [Br] Arne Brøndsted: *Introduction to convex polytopes*
- [Ew] Günter Ewald: *Combinatorial convexity and algebraic geometry*.
- [St] Jakob Stix: *Geometrie*
- [Th] Thorsten Theobald et al.: *Algorithmische Geometrie*