

Informationen zur Veranstaltung
Einführung in die
KONVEXE UND DISKRETE GEOMETRIE

Die Geometrie ist eine der ältesten Disziplinen der Mathematik. Konvexgeometrie und diskrete Geometrie sind moderne Varianten, die sich aus Untersuchungen in der Zahlentheorie entwickelt haben und vor allem durch die Digitalisierung in den vergangenen Jahrzehnten enorm an Bedeutung gewonnen haben. Die behandelten Themen sind Grundlagen der Algorithmischen Mathematik, insbesondere für die Mathematische Optimierung, Analyse hochdimensionaler Daten und für computergestützte Beweise. Die Veranstaltung ist **Voraussetzung für Abschlussarbeiten am Lehrstuhl Geometrie**.

Themen sind unter anderem:

- Konvexe Mengen, Stützfunktionen
- Sätze von Radon, Helly und Caratheodory
- Theorie konvexer Kegel, Seitenverbände und Dualität
- Polyedrische Komplexe, Delone– und Voronoi-Zerlegungen
- Gemischte Volumina und Brunn-Minkowski-Theorie
- Gitterpunkte in Polyedern, Ehrhart-Theorie

Übungen / Modulprüfung: Begleitend zur Veranstaltung werden Übungsaufgaben gestellt und am Ende des Semesters gibt es eine abschließende mündlichen Prüfung.

Einordnung: Die Veranstaltung ist als *Wahlmodul* für den Bachelor und als *Wahlpflichtmodul* für die Masterstudiengänge anrechenbar.

Für wen? Bachelor / Master / Lehramt (Gymnasium) Mathematik

Die Vorlesung richtet sich insbesondere an alle die eine
Abschlussarbeit in der Geometrie schreiben wollen!

Beginn: Montag, 4. April, 15:15–16:45, in SR-322

Geplante Termine: Montags, 15:15 – 16:45, in SR-322;
Dienstags, 13:15 – 14:45, in SR-221

**Falls Sie Interesse an dieser Veranstaltung haben,
Ihr Studienplan diese Termine aber nicht möglich macht,
melden Sie sich bitte bei mir!**
(achill.schuermann@uni-rostock.de)