



Wintersemester 2022/23

Proseminar
Kurven und Flächen

Dozent: Prof. Dr. Gerhard Huisken

Beginn: Donnerstag, 20. Oktober 2022

Zeit: Donnerstags 18:15-20:00

Ort: Hörsaal N16

Beschreibung:

Im Proseminar werden die Grundlagen der Differentialgeometrie von Kurven und Flächen im Euklidischen Raum erarbeitet.

Ausgehend von klassischen Resultaten zu Kurven im zwei- und dreidimensionalen Euklidischen Raum werden dann für parametrisierte Hyperflächen Strukturen wie Metrik, Krümmung, Geodäten und kovariante Ableitung entwickelt. Im dreidimensionalen Raum werden konkrete Beispiele wie Minimalflächen und der Satz von Gauss-Bonnet besprochen.

Voraussetzungen:

Analysis I-II, Lineare Algebra I

Literatur:

Christian Bär, Elementary Differential Geometry, Cambridge University Press.

Do Carmo, Differential Geometry of curves and surfaces, Dover Publications 2016.

Prüfung / Bewertung:

Bewertet werden der Proseminar-Vortrag und die schriftliche Ausarbeitung des Vortrags

**Vorbesprechung: Mittwoch, 20. Juli 2022, 13:00-14:00, S09
und per E-Mail:**

Prof. Huisken: gerhard.huisken@uni-tuebingen.de

**und Albachiara Cogo: albachiara.cogo@uni-tuebingen.de,
C6P40**