



Wintersemester 2022/23

Vorlesung Geometrie

Dozentin: Prof. Dr. Carla Cederbaum, cederbaum@math.uni-tuebingen.de,
Sprechstunde: Donnerstags 11.00-12.30Uhr, Büro C6P19, ohne Anmeldung

Assistent: Markus Wolff, wolff@math.uni-tuebingen.de, Büro C6P31

Zeit: Mittwoch 12 c.t. bis 14 s.t. und Freitag, 10 c.t. bis 12 s.t., im Raum N2
sowie hybrid via TIMMS (mit Aufzeichnung und Live-Übertragung)

Informationen: Bitte treten Sie der Iliasgruppe „Geometrie“ bei (kein Passwort), dort finden Sie alle wichtigen Informationen zur Vorlesung.

Kursbeschreibung

Die Geometrie ist eines der ältesten Gebiete der Mathematik. Sie hängt eng mit unseren Alltagserfahrungen zusammen. Die Beschäftigung mit geometrischen Sachverhalten schult unser Vorstellungsvermögen. Auch hat sie viele Anwendungen innerhalb und außerhalb der Mathematik.

In dieser Vorlesung werden wir uns aus (mindestens) zwei verschiedenen Perspektiven mit Geometrie befassen: aus der axiomatisch-historischen Perspektive, die auf Euklid zurückgeht und der Schulgeometrie recht nahe steht und aus der modernen (elementar) differentialgeometrischen Perspektive, die Methoden aus linearer Algebra und Analysis zur Beschreibung und Untersuchung geometrischer Fragestellungen heranzieht. So erhalten Sie ein fundiertes und doch vielseitiges Bild von Geometrie.

Voraussetzungen

B.Ed.: ein Übungsnachweis aus Linearer Algebra 1 und ein Übungsnachweis aus Analysis 1 oder 2

B.Sc.: ein Übungsnachweis aus Linearer Algebra 1 oder 2 und ein Übungsnachweis aus Analysis 1 oder 2

Studien- und Prüfungsleistungen

Die Studienleistung für das Modul Geometrie (MAT-50-01) gilt als erbracht, wenn mindestens 50% der möglichen Gesamtpunkte der Übungsblätter erworben sowie mindestens eine Übungsaufgabe erfolgreich in der Übungsgruppe vorgerechnet wurde. Die Prüfungsleistung für dieses Modul besteht aus einer schriftlichen Klausur. Wir bieten für das Absolvieren der Prüfungsleistung zwei Termine an, wobei jeder Termin als einzelner Prüfungsversuch gewertet wird.

Die Klausurtermine sind Mittwoch, der 15. Februar 2023, 11.15-13.00 Uhr in Hörsaal N6 bzw. Dienstag, der 4. April 2023, 10.15-12.00 Uhr in Hörsaal N10. Bitte melden Sie sich rechtzeitig über das Alma-System für die Prüfung an.

Literatur

[BGMP18] BENÖLKEN, Ralf ; GORSKI, Hans-Joachim ; MÜLLER-PHILIPP, Susanne: *Leitfaden Geometrie*. 7. Auflage. Wiesbaden : Springer Spektrum, 2018

[Lee13] LEE, John M.: *Axiomatic Geometry*. Providence, Rhode Island : American Mathematical Society, 2013