

Infos zur Vorlesung Geometrische Gruppentheorie

In der geometrischen Gruppentheorie untersucht man das Zusammenspiel von und die Querverbindungen zwischen Gruppen und Geometrien. Ziel ist es dabei Gruppen mit Hilfe geometrischer Methoden zu untersuchen. Dazu fasst man sie selbst als metrische Räume auf oder betrachtet Wirkungen auf geeigneten metrischen Räumen. Die verwendeten Methoden sind dabei oft sehr anschaulich.

Übungen und Tutorium:

Begleitend zur Vorlesung findet **Mittwochs um 16:45** ebenfalls im Raum **SR 2.58** eine **Übung** statt, für die Frau Julia Heller zuständig ist. Dienstags stellen wir auf der Webseite der Vorlesung ein Übungsblatt zur Verfügung. Dieses Blatt wird einen Hausaufgaben- und einen Präsenzteile haben. Schriftliche Lösungen des Hausaufgabenanteils geben Sie bitte bis zum Mittwoch der folgenden Woche (spätestens vor der Übung) bei Frau Heller ab. Der Präsenzteile wird in der Übung bearbeitet werden. Schauen Sie sich nach Möglichkeit die Aufgabenstellung schon vorher an.

David Weniger **Donnerstags um 14:00 im SR 2.59** ein **vorlesungsbegleitendes Tutorium** an, das Gelegenheit zur Beantwortung all ihrer Fragen bietet. Bitte nutzen Sie diese Möglichkeit!

Prüfungen und Übungsschein:

Die Modulprüfung findet am Ende des Semesters als mündliche Prüfung statt, die den Inhalt der Vorlesung und Übungen abdecken wird. Termine werden noch rechtzeitig bekanntgegeben. Sollten Sie Interesse haben einen Übungsschein zu machen sprechen Sie mich bitte möglichst noch in der ersten Vorlesungswoche an.

Bei Fragen:

- Übungsleitung: Julia Heller (Büro 1.006 im Mathebau, julia.heller@kit.edu)
- Tutor: David Weniger (david.weniger@web.de)
- Vorlesung: Petra Schwer (Büro 1.005 im Mathebau, petra.schwer@kit.edu)

Literatur: Sie müssen sich für eine erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung keine weitere Literatur beschaffen. Bei Interesse ist hier eine Liste empfehlenswerter Literatur zum weiterlesen:

- M. Bridson: Geometric and combinatorial group theory. (Übersichtsartikel)
- M. Bridson, A. Haefliger: Metric spaces of non-positive curvature.
- G. de la Harpe: Topics in geometric group theory.
- M. Gromov: Hyperbolic groups. (der Grundstein der geometrischen Gruppentheorie).
- C. Löh: Geometric group theory, an introduction.
http://www.mathematik.uni-regensburg.de/loeh/teaching/ggt_ws1011/lecture_notes.pdf
- R. Lyndon, P. Schupp: Combinatorial group theory.
- J.P. Serre: Trees.