

Modultitel	Modulcode
Fuchssche Gruppen (BSc)	math-FuchsGrupB

Modulverantwortliche(r)
Priv.-Doz. Dr. Amir Džambić
Veranstalter
Sektion Mathematik
Fakultät
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Prüfungsamt
Prüfungsamt Mathematik
Englischer Modultitel
Fuchsian Groups (BSc)

Leistungspunkte	9
Bewertung	benotet
Prüfungsnummer(n)	16410
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	unregelmäßig
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	270 Stunden
Präsenzstudium	84 Stunden
Selbststudium	186 Stunden
Lehrsprache	Deutsch / Englisch (bei Bedarf)

Empfohlene Zugangsvoraussetzung
Kenntnis der Lerninhalte der Module <i>Analysis I</i> , <i>Analysis II</i> , <i>Lineare Algebra I</i> , <i>Lineare Algebra II</i> , <i>Algebra I</i>
Modulveranstaltungen
<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung (Pflicht, 4 SWS) • Übung (Pflicht, 2 SWS)
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en)
Prüfungsvorleistungen können gefordert werden gemäß §4a der Fachprüfungsordnung der Mathematik von 2017. Einzelheiten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Teilnahme an der Vorlesung und der Übung wird dringend empfohlen.
Prüfungen
Klausur (max. 180 Minuten) oder mündliche Prüfung (max. 30 Minuten), benotet, Gewichtung 100%

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none">• Möbiustransformationen• Modelle der ebenen hyperbolischen Geometrie• Isometrien der hyperbolischen Ebene• diskrete Untergruppen• Modulgruppe und ihre Untergruppen• Fundamentalbereiche und Polygone• Satz von Poincaré• Überlagerungen und Fundamentalgruppen• Riemannsche Flächen• Ausblick auf Vertiefungen
Lernziele
Die Studierenden besitzen Kenntnisse der ebenen hyperbolischen Geometrie und ihrer Isometrien. Sie haben die grundlegenden Ideen über die Beziehung zwischen der Gruppentheorie, hyperbolischen Geometrie und Flächentopologie erworben. Sie haben Einblicke in mögliche Anwendungen und Verallgemeinerungen gewonnen.
Literatur
Wird zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.
Verwendbarkeit
<i>Bachelor, 1-Fach, Mathematik (Version 2007/17)</i> <ul style="list-style-type: none">• Wahlbereich Reine Mathematik• Wahlbereich Vorlesung mit Übungen nach Wahl