

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent
Math-Ba-GE10	Geometrie – Grundlegende Konzepte	Direktor des Instituts für Geometrie
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse in einem einführenden Gebiet der Geometrie oder Topologie sowie Fähigkeiten zur Anwendung der fachspezifischen Methoden.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind mengentheoretische Topologie (Trennungsaxiome, Kompaktheit), globale Analysis (Differentialformen, Zusammenhänge), Differentialgeometrie (Krümmung, Mannigfaltigkeiten), Algebraische Geometrie (lokale Ringe und Dimension) und die grundlegenden Definitionen und Aussagen der algebraischen Topologie (Fundamentalgruppe und Homologie).	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst 3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen und das Selbststudium. Die Sprache der Vorlesungen und der Übungen kann Englisch sein, wenn dies vor Semesterbeginn von der Studienkommission konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben wurde.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Math-Ba-AL10, Math-Ba-AL20, Math-Ba-AN10, Math-Ba-AN20, Math-Ba-AN40, Math-Ba-LA10 und Math-Ba-LA20 zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist 1 von 18 Wahlpflichtmodulen im mathematischen Wahlpflichtbereich des Bachelorstudiengangs Mathematik, von denen unter Berücksichtigung von § 26 Absatz 3 Satz 2 der Prüfungsordnung 8 Wahlpflichtmodule zu wählen sind. Es schafft Voraussetzungen für das Modul Math-Ba-GE20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer, falls zum Ende der Anmeldefrist mehr als 10 Studierende zur Prüfung angemeldet sind. Andernfalls besteht die Modulprüfung aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann die Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf die Präsenz und 120 Stunden auf das Selbststudium inklusive der Prüfungsvorbereitung und dem Erbringen der Prüfungsleistung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	