

Modultitel	Modulcode
Deskriptive Mengenlehre (BSc)	math-deskr_mgl_b
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Otmar Spinas	
Veranstalter	
Sektion Mathematik	
Fakultät	
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Mathematik	

Leistungspunkte	9
Bewertung	Benotet
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	Findet unregelmäßig statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	270 Stunden
Präsenzstudium	84 Stunden
Selbststudium	186 Stunden
Lehrsprache	Deutsch / Englisch

Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Deskriptive Mengenlehre (BSc)	Pflicht	4
Übung	Deskriptive Mengenlehre (BSc)	Pflicht	2
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
aktive, regelmäßige Übungsteilnahme			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Klausur oder mündliche Prüfung: Deskriptive Mengenlehre (BSc)	Schriftlich oder Mündlich	Benotet	Pflicht	-
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
Klausur von max. 180 Minuten oder mündliche Prüfung von max. 30 Minuten				

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Kurzrepetition elementarer mengentheoretischer Begriffe und Methoden wie Ordinalzahl, Kardinalzahl, transfinite Rekursion • Topologische und metrische Räume • Bäume, Folgenräume, Baumdarstellung abgeschlossener Mengen • Polnische Räume <ul style="list-style-type: none"> • Beispiele • Eigenschaften • Charakterisierungen • Die Hierarchie der Borelmengen <ul style="list-style-type: none"> • Echtheit auf polnischen Räumen • universelle Mengen • Erweiterung polnischer Topologien • Analytische Mengen <ul style="list-style-type: none"> • Charakterisierungen • Existenz von analytischen Mengen, die nicht Borel sind • Trennungssatz • Satz von Suslin • stetige, injektive Bilder von Borelmengen sind Borel • Satz von Cantor-Bendixson • Regularitätseigenschaften • Unendliche Spiele – Determiniertheit <ul style="list-style-type: none"> • Satz von Gale-Stewart 		
Lernziele		
Erwerb von Kenntnis und vertieftem Verständnis zentraler Themen und Techniken der deskriptiven Mengenlehre.		
Literatur		
wird in der Vorlesung bekannt gegeben		
Weitere Angaben		
Turnus: unregelmäßig		
Reine Mathematik		
Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Mathematik, (Version 2007)	Wahl	-