

Modultitel	Modulcode
Homologische Algebra I	math-HomolAlgI
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Rolf Farnsteiner	
Veranstalter	
Sektion Mathematik	
Fakultät	
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Mathematik	

Leistungspunkte	6
Bewertung	Benotet
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	Findet unregelmäßig statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	180 Stunden
Präsenzstudium	56 Stunden
Selbststudium	124 Stunden
Lehrsprache	Deutsch / Englisch

Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnis der Lerninhalte der Module Lineare Algebra I/II und Algebra I			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Homologische Algebra I	Pflicht	2
Übung	Homologische Algebra I	Pflicht	2
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
Aktive, regelmäßige Teilnahme			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Modulprüfung: Homologische Algebra I	Modulprüfung	Benotet	Pflicht	-
Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)				
mündliche Prüfung von max. 30 Minuten				

Lehrinhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Tensorprodukte • Exaktheit von Funktoren • Adjungierte Funktoren, Frobeniusreziprozität • Natürliche Transformationen und Yonedas Lemma • Die Sätze von Watts • Projektive und injektive Moduln, Schanuels Lemma • Das Injektivitätskriterium von Baer; teilbare Moduln • Kettenkomplexe und Homologiefunktoren • Die lang-exakte Homologiesequenz; Schlangenlemma • Projektive und injektive Auflösungen von Moduln • Vertiefungen und Ergänzungen 		
Lernziele		
Erwerb grundlegender Methoden der Homologischen Algebra		
Literatur		
Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.		
Weitere Angaben		
Turnus: unregelmäßig; 1.-3. Semester (1-Fach Master of Science Mathematik, 2-Fächer Master of Education)		
Reine Mathematik		
Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Master, 1-Fach, Mathematik, (Version 2007)	Wahl	-