

Modultitel	Modulcode
Lie-Algebren und algebraische Gruppen II	math-LieAlgGrII
Modulverantwortliche(r)	
Prof. Dr. Rolf Farnsteiner	
Veranstalter	
Sektion Mathematik	
Fakultät	
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	
Prüfungsamt	
Prüfungsamt Mathematik	

Leistungspunkte	9
Bewertung	Benotet
Dauer	ein Semester
Angebotshäufigkeit	Findet nur im Sommersemester statt
Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt	30 Stunden
Arbeitsaufwand insgesamt	270 Stunden
Präsenzstudium	84 Stunden
Selbststudium	186 Stunden
Lehrsprache	Deutsch

Empfohlene Voraussetzung			
Kenntnis der Lerninhalte der Module Algebra I/II und Lie Algebren			
Modulveranstaltung(en)			
Veranstaltungsart	Lehrveranstaltungstitel	Pflicht/Wahl	SWS
Vorlesung	Lie-Algebren und algebraische Gruppen II	Pflicht	4
Übung	Lie-Algebren und algebraische Gruppen II	Pflicht	2
Voraussetzungen für die Zulassung zu der/den Prüfung(en) (Vorleistungen)			
aktive, regelmäßige Übungsteilnahme			

Prüfung(en)				
Prüfungstitel	Prüfungsform	Bewertung	Pflicht/Wahl	Gewicht
Modulprüfung: Lie-Algebren und algebraische Gruppen II	Modulprüfung	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"> • Satz von Chevalley über Bilder von Morphismen • Noethersche Normalisierung • Dimensionstheorie affiner Varietäten • Tangentialräume und Lie Algebren algebraischer Gruppen • Darstellungen algebraischer Gruppen und Lie Algebren • Quotienten algebraischer Gruppen • Auflösbare algebraische Gruppen und der Satz von Lie-Kolchin • Hopf Algebren und affine Gruppenschemata • Differentiale und der Satz von Cartier • Treuflache Ringerweiterungen • Vertiefungen und Ergänzungen
Lernziele
Erwerb eines vertieften Verständnisses der Theorie der algebraischen Gruppen.
Literatur
Wird in der Vorlesung bekannt gegeben
Weitere Angaben
Reine Mathematik

Verwendung	Pflicht/Wahl	Fachsemester
Bachelor, 1-Fach, Mathematik, (Version 2007)	Wahl	-
Erweiterungsfach auf der Masterebene, Mathematik, (Version 2007)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Finanzmathematik, (Version 2007)	Wahl	-
Master, 1-Fach, Mathematik, (Version 2007)	Wahl	-
Master, 2-Fächer, Profil Handelslehrer, Mathematik, (Version 2007)	Wahl	-
Master, 2-Fächer, Profil Lehramt an Gymnasien, Mathematik, (Version 2007)	Wahl	-