

Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

Titel des Moduls	Kommutative Algebra und Methoden der Computeralgebra
------------------	---

R	X
A	

	Vorlesung	Übung
Umfang	4 SWS	2 SWS

Inhalt	
<p>Gröbnerbasen, Standardbasen für Ringe und Moduln über Lokalisierungen von Polynomringen (bezüglich einer Monomordnung); Untersuchung von Modul und Modulhomomorphismen mit Computeralgebrasystemen, Primärzerlegung; homologische Methoden: Ext- und Tor-Funktoren; Dimension und Berechnung von Hilbert-Poincare-Reihen; Cohen-Macaulay-Ringe und Cohen-Macaulay-Moduln, Bestimmung der homologischen Invarianten mit Computeralgebrasystemen</p>	

Voraussetzungen	Abschluss Modul 1, 2 und 7
-----------------	----------------------------

Regelsemester	ab 7. FS
---------------	----------

Abschluss	Prüfung
-----------	---------

Prüfungszulassungsvoraussetzung	Leistungsnachweis, Abschluss Modul 1 und 7
---------------------------------	--

Studienpunkte	10
---------------	----

R = Reine Mathematik

A = Angewandte Mathematik