

Module der Fakultät für Mathematik und Informatik

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
	10-202-2313	Wahlpflicht

Modultitel	Algorithmen der Computeralgebra Kernmodul
Modultitel (englisch)	Algorithms in Computer Algebra Key Module
Empfohlen für:	3. Semester
Verantwortlich	Betriebliche Informationssysteme
Dauer	1 Semester
Modulturnus	jedes Wintersemester
Lehrformen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung "Algorithmen der Computeralgebra" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 90 h • Übung "Algorithmen der Computeralgebra" (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 45 h Selbststudium = 60 h
Arbeitsaufwand	5 LP = 150 Arbeitsstunden (Workload)
Verwendbarkeit	• Kernmodul der Praktischen Informatik im M.Sc. Informatik.
Ziele	<p>Nach der aktiven Teilnahme am Modul "Algorithmen der Computeralgebra" sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende Fragen von Entwicklung, Design und Analyse computeralgebraischer Algorithmen darzustellen, - ausgewählte Algorithmen zu beschreiben und zu analysieren und - ausgewählte Algorithmen unter Einsatz entsprechender computeralgebraischer Werkzeuge anzuwenden.
Inhalt	<p>In der Vorlesung werden grundlegende Fragen von Entwicklung, Design und Analyse computeralgebraischer Algorithmen zur Behandlung themenspezifischer Problemstellungen aus den Bereichen Algebra, Zahlentheorie oder Geometrie besprochen. Im Selbststudium und in den Übungen sind diese Kenntnisse aufgabenbezogen unter Einsatz entsprechender computeralgebraischer Werkzeuge anzuwenden. Im Mittelpunkt dieses praktischen Teils steht der Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten im aufgabenangemessenen Einsatz computeralgebraischer Werkzeuge.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Literaturangabe	Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.
Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

Prüfungsleistungen und -vorleistungen**Modulprüfung: Mündliche Prüfung 30 Min., mit Wichtung: 1***Prüfungsvorleistung: Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche*

Vorlesung "Algorithmen der Computeralgebra" (2SWS)

Übung "Algorithmen der Computeralgebra" (1SWS)