

Praktikum zur Computeralgebra und Kryptografie

Lehrende/r	Silke Hartlieb		Modulbeauftragte/r Luise Unger	
	Luise Unger			
	Dauer des Moduls ein Semester	ECTS 8	Workload 240 Stunden	Häufigkeit in jedem Sommersemester
Lehrveranstaltungen	01082 Mathematisches Praktikum Computeralgebra und Kryptografie		SS	SWS 2
Detaillierter Zeitaufwand	Literaturrecherche und Erarbeitung des Projekts: 150 Stunden Schriftliche Ausarbeitung und Implementierung: 50 Stunden Vorbereitung der Präsentation: 20 Stunden aktive Teilnahme an der Video-/Audiokonferenz: 20 Stunden			
Qualifikationsziele	Die Studierenden vertiefen und erweitern Inhalte aus dem Modul "Mathematische Grundlagen der Kryptografie", indem sie Algorithmen und deren mathematische Bezüge im Umfeld der Computeralgebra oder Kryptografie selbst erarbeiten und in kleinen Projekten programmieren. Sie gewinnen Einblick in aktuelle Forschungsthemen. Ferner werden Grundkenntnisse in der Verwendung einer höheren Programmiersprache oder von Computeralgebrasystemen (etwa MAPLE) vertieft. Mit dem Vortrag und der Ausarbeitung werden Präsentationstechniken erworben.			
Inhalte	Die Inhalte wechseln, beispielsweise Faktorisierungsalgorithmen.			
Inhaltliche Voraussetzung	Grundkenntnisse einer höheren Programmiersprache oder eines Computeralgebrasystems, Modul "Mathematische Grundlagen der Kryptografie" (oder dessen Inhalte)			
Lehr- und Betreuungsformen	Betreuung und Beratung durch Lehrende			
Anmerkung	selbstständige Projektbearbeitung auf Grundlage von in der Regel englischsprachigen Lehrbüchern oder Originalartikeln. Das Praktikum findet letztmalig im SS 2019 statt.			
Verwendung des Moduls in Studiengängen	B.Sc. Mathematik			
Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzungen		
Unbenoteter Leistungsnachweis	erfolgreich bearbeitete Praktikumsaufgabe	erfolgreiche Bearbeitung eines Projekts, Ausarbeitung und Präsentation		