Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Lineare Algebra 2 und Zahlentheorie für Lehramt Gymnasium			10-M-LNL2-152-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
8	bestanden / nicht bestanden	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	grundständig	--	

Inhalte

Eigenwerttheorie; Bilinearformen und euklidische/unitäre Vektorräume; Diagonalisierbarkeit und Jordansche Normalform; elementare Teilbarkeitseigenschaften, Primzahlen und Primfaktorzerlegung, modulare Arithmetik, Primzahltests und Faktorisierungsmethoden, Struktur der Restklassenringe, Theorie der quadratischen Reste, quadratische Formen, diophantische Approximation und diophantische Gleichungen

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende kennt und beherrscht die wesentlichen Methoden und Grundbegriffe der Linearen Algebra und der Zahlentheorie. Er/Sie kennt im stofflichen Rahmen die zentralen Beweismethoden der Linearen Algebra und der Zahlentheorie und kann sie zur Lösung einfacher Probleme einsetzen. Er/Sie kann einfache mathematische Argumente selbständig ausführen und grundlegende mathematische Argumentationen schriftlich exakt und verständlich darstellen.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (4) + Ü (2) + V (2)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Klausur (ca. 90-180 Min.) und schriftliche Übungsaufgaben (ca. 10 Übungsblätter mit je ca. 4 Aufgaben)
Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

240 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

§ 73 I Nr. 2

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2015)