Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung
Analytic Number Theory	10-M=AAZTin-222-m01

Modulverantwortung	anbietende Einrichtung
Studiendekan/-in Mathematik	Institut für Mathematik

ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
10	numerische Notenvergabe	--

Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--

Inhalte

Riemannsche Zetafunktion, Euler-Produkte und Dirichletsche L-Reihen. Primzahlsatz in arithmetischer Progression. Summen von 2 Quadraten, Exponentialsummen.

Empfohlene Vorkenntnisse:
Es werden grundlegende Kenntnisse der Zahlentheorie und der Funktionentheorie vorausgesetzt, wie sie etwa im Rahmen der Module „Einführung in die Zahlentheorie“ und „Einführung in die Funktionentheorie“ erworben werden können.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende kennt die klassischen Methoden aus dem Bereich der analytischen Zahlentheorie. Er/Sie kann diese auf verwandte Fragestellungen anwenden.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V (4) + Ü (2)
Veranstaltungssprache: Englisch

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

a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder
b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder
c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)
Prüfungssprache: Englisch
Prüfungsturnus: Im Semester der LV und im Folgesemester
bonusfähig

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Arbeitsaufwand

300 h

Lehrturnus

k. A.

Bezug zur LPO I

--

Verwendung des Moduls in Studienfächern

Master (1 Hauptfach) Mathematics International (2022)
Master (1 Hauptfach) Mathematics International (2025)