

# Modulbeschreibung

Modulbezeichnung					Kurzbezeichnung
Stochastik für Lehramt Gymnasium					10-M-STL-191-m01
Modulverantwortung				anbietende Einrichtung	
Studiendekan/-in Mathematik				Institut für Mathematik	
ECTS	Bewe	wertungsart zuvor bestandene M		Nodule	
6	nume	rische Notenvergabe			
Moduldauer		Niveau	weitere Voraussetzungen		
1 Semester		grundständig			

#### Inhalte

Diskrete Stochastik, insbesondere stochastische Modellbildung, Motivation von Begriffsbildungen und Diskussion von Grundannahmen: Grundbegriffe der deskriptiven Statistik, diskrete Wahrscheinlichkeitsräume, Zufallsvariable, wichtige diskrete Verteilungen, Elemente der Kombinatorik, Formel des Ein- und Ausschließens, mehrstufige Experimente, bedingte Wahrscheinlichkeit, stochastische Unabhängigkeit, gemeinsame Verteilung, Erwartungswert und Varianz, Kovarianz und Korrelation, Wartezeitprobleme, Gesetz der großen Zahlen, zentraler Grenzwertsatz, Konfidenzintervalle und statistische Tests in Binomialmodellen, stochastische Paradoxien.

#### Qualifikationsziele / Kompetenzen

Der/Die Studierende kennt grundlegende Konzepte und Verfahren der Stochastik so wie sie für den Einsatz im Lehramt an Gymnasien benötigt werden. Er/Sie kann stochastische Phänomene korrekt beurteilen und mit dem Konzept der statistischen Signifikanz umgehen.

**Lehrveranstaltungen** (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

 $V(4) + \ddot{U}(2)$ 

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

- a) Klausur (ca. 90-180 Min.), oder
- b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.), oder
- c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.)

Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch

bonusfähig

## **Platzvergabe**

--

## weitere Angaben

--

#### **Arbeitsaufwand**

180 h

#### Lehrturnus

k. A.

# Bezug zur LPO I

§ 73 I Nr. 3

## Verwendung des Moduls in Studienfächern

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2019)

Exchange Austauschprogramm Mathematik (2023)

Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien Mathematik (2023)