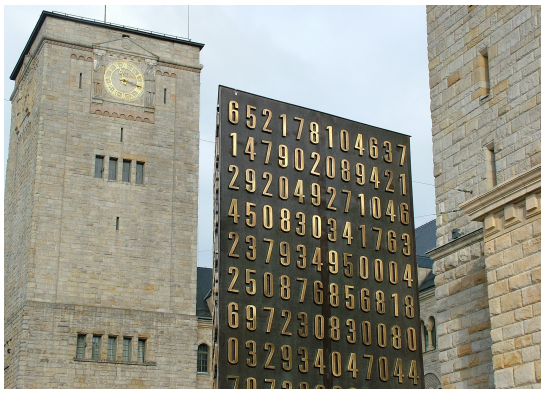
Blockseminar Algebra/Zahlentheorie

Ankündigung

Jun. Prof. Dr. Jeroen Sijsling
Jeroen Hanselman
Institut für Reine Mathematik
Wintersemester 2018-2019
✉ *jeroen.sijsling@uni-ulm.de*



Dieses Seminar behandelt verschiedene Themen der Algebra und Zahlentheorie. Einerseits umfassen diese alten und ehrenwerten Forschungsgebieten viele schöne klassische Ergebnisse, wie die Lösung der Pellschen Gleichung und die Beschreibung derjenigen Zahlen, die Summen zweier Quadratzahlen sind. Die dazugehörigen Begriffe sind in den vergangen Jahrtausenden ununterbrochen verfeinert worden.

Andererseits haben diese Gebieten im letzten Jahrhundert eine wichtige Anwendung in der Kryptographie und Kryptologie gefunden. Man denke hierbei an der Verschlüsselung (und Entschlüsselung!) von digitalem Verkehr und Emails, sowie an der Anwendung in Chipkarten. Die zu diesem Zweck verwendeten kryptographischen Verfahren, wie RSA, Digitale Unterschriften und Geheimnisteilung, sind alle auf zahlentheoretischen Betrachtungen basiert, und hangen eng zusammen mit mehr theoretische Themen wie Primzahltests und Zerlegung.

Ziel dieses Seminars ist, dass die Teilnehmenden diese Begriffe und Verfahren studieren und einander erklären. Alle Vorträge sollten einen aktiven Beitrag der anderen Teilnehmer stimulieren, um die verschiedenen Themen so konkret wie möglich zu machen. Die Vorträge sind (meistens) unabhängig von einander.

Zielgruppe und Voraussetzung

Lehramtstudierende (Bachelor oder Staatsexamen) welche der Vorlesung Elementare Zahlentheorie erfolgreich gefolgt haben.

Teilnehmerzahl und Durchführung

20 Teilnehmer in 10 Gruppen von 2. Das Seminar wird voraussichtlich in Januar als Blockseminar durchgeführt.

Anmeldung

Per Email bis 13.07.2018 an `bernadette.maiwald@uni-ulm.de`.
Wichtig: Vermelden Sie Studiengang, Semester und Matrikelnummer!

Besprechung und Verteilung der Themen

Nach der Anmeldung wird das Programma weiter detailliert und besprochen, entweder auf Moodle oder konkret in einem kurzen Vortrag. Nicht lang darauf können Sie Ihre Präferenzen online angeben, und nachdem werden die Themen unter den Studierenden verteilt von einem Algorithmus.