

Kryptologie - Geheimschriften und Codes

Organisatorisches

Fachbereich	Mathematik
Leiter/in	Herr Dr. Metzger (metzger[a]freiburg-seminar.de)
Zielgruppe (Klassenstufen)	10 bis 12
Termin	Mittwoch, 18:15 bis 19:45 Uhr
Ort/Raum	Rotteck-Gymnasium Freiburg

Inhalte

Die Kryptologie beschäftigt sich im weitesten Sinne mit der Verschlüsselung und Entschlüsselung von Nachrichten. Dabei finden viele zahlentheoretische Methoden und Ergebnisse ihre Anwendung. Grundlage für viele Verschlüsselungen ist das Rechnen mit Resten, das modulo-Rechnen. Die Prüfziffer im IBAN-Code wird so berechnet. Einige der bekanntesten Verschlüsselungen wie der RSA-Algorithmus beruhen auf dem Satz von Euler-Fermat. Es gibt aber auch einige interessante Querverbindungen zur Geometrie, z. B. zu endlichen Geometrien (Geometrien mit nur endlich vielen Punkten), zur elliptischen Geometrie (hier gibt es keine Parallelen) und zur algebraischen Geometrie (geometrische Objekte als Nullstellenmengen von Polynomen). Im zweiten Teil der AG werden wir uns unter anderem mit Verschlüsselung mit Hilfe elliptischer Kurven beschäftigen.

Anmeldung



- **Für BISHERIGE Teilnehmer/innen am Freiburg-Seminar:**
Die Rückmeldung ist nun geschlossen. Ab sofort können sich noch neue Interessent/innen bewerben (s.u.).
- **Für NEUE Teilnehmer/innen am Freiburg-Seminar:**
Wenn Du nächstes Schuljahr zum ersten Mal am Freiburg-Seminar teilnehmen möchtest, kannst Du Dich ab 01.04.2019 [für ein Aufnahmegespräch eintragen](#).

From:

<https://intern.freiburg-seminar.de/> - Freiburg Seminar - Lern- und Verwaltungsplattform

Permanent link:

<https://intern.freiburg-seminar.de/ags/2018-2019/mathematik/geheimschriften-und-codes/start>

Last update: **22.08.2018 (13:30)**