

**PROSEMINARANKÜNDIGUNG**  
für das Sommersemester 2024

**Thema:** Codierungstheorie

**Veranstalter:** Dr. Víctor González Alonso

**Überblick:** Heutzutage werden großen Mengen von Information zwischen zwei oder mehreren Parteien ausgetauscht. Während der Übertragung können aber Fehler entstehen, damit die gesendeten und empfangenen Nachrichten nicht immer gleich sind.

Die Codierungstheorie beschäftigt sich damit, Techniken zu entwickeln, um solche Fehler merken, erkennen und hoffentlich auch korrigieren zu können.

In diesem Proseminar werden die grundlegenden Definitionen und Eigenschaften von Codes besprochen. Vor allem werden die sogenannten linearen (Block)Codes, und besondere Familien davon, untersucht.

**Zielgruppe:** Studierende der Bachelor Mathematik und Fächerübergreifenden Bachelor.

**Literatur:** Grundlagen für die Vorträge sind die ersten Kapitel von folgenden Büchern:

- W. Lütkebohmert, *Codierungstheorie*, 1. Auflage, Vieweg (2003).
- W. Willems, *Codierungstheorie und Kryptographie*, Birkhäuser (2000).
- J.H. van Lint, *Introduction to Coding Theory*, 3. Auflage, Springer (1999).

**Voraussetzungen:** Lineare Algebra I. Kenntnisse von Algebra I sind nützlich aber nicht unbedingt notwendig. Lineare Algebra II wird nicht vorausgesetzt.

**Vorläufiger Termin:** Do. 12:15 – 13:45.

**Anmeldung:** Bis Ende März per E-Mail ([gonzalez@math.uni-hannover.de](mailto:gonzalez@math.uni-hannover.de)).

Eine **Vorbesprechung** findet die erste Semesterwoche statt.

Bei Fragen können Sie sich gerne über [gonzalez@math.uni-hannover.de](mailto:gonzalez@math.uni-hannover.de) an mich wenden.