

SEMINAR FÜR FÜBA-STUDIERENDE  
SOMMERSEMESTER 2024

THEMEN DER ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE

Es werden verschiedene Themen aus den Bereichen Algebra und Zahlentheorie behandelt, anknüpfend an die Vorlesung Algebra I, hier einige mögliche Beispiele:

1. Fibonacci- und Lucas-Zahlen
2. Primzahltests
3. Algebraische und transzendente Zahlen
4. Fundamentalsatz der Algebra
5. Endliche Drehgruppen und Platonische Körper
6. Sylow-Sätze
7. Quadratisches Reziprozitätsgesetz
8. Kettenbrüche
9. Spektralradius von Matrizen
10. Dynkin-Diagramme
11. Struktur der Einheitengruppen  $\mathbb{Z}_n^*$
12. Unendlichkeit der Primzahlen
13. Teilbarkeitseigenschaften von Binomialkoeffizienten
14. Endliche Körper

**Adressatenkreis:** Das Seminar richtet sich ausschließlich an Studierende des fächerübergreifenden Bachelorstudiengangs. Nach erfolgreicher Teilnahme am Seminar vergebe ich gerne weiterführende Themen für Bachelorarbeiten.

**Voraussetzungen:** Vorlesung Algebra I (und die Vorlesungen des ersten Studienjahres).

**Weitere Informationen:** Für Fragen rund um das Seminar stehe ich natürlich gerne zur Verfügung, per email unter `holm@math.uni-hannover.de` oder in meinem Büro c402.

**Anmeldung:** Interessierte melden sich bitte direkt bei mir per email, unter `holm@math.uni-hannover.de`. Bitte dabei Namen, Matrikelnummer, Studiengang (Mathematik als Major- oder Minorfach) und Fachsemester angeben.