



## **Summerschool Mathematik**

### **Vorbereitungskurs für StudienanfängerInnen**

### **September 2026**

#### **Themen:**

- ✓ Mengen, Zahlenmengen, grundlegende Rechenoperationen
- ✓ Grundlagen der Kombinatorik
- ✓ Rechnen mit Brüchen, Potenzen, Wurzeln und Logarithmen
- ✓ Lineare und quadratische Gleichungen, Ungleichungen
- ✓ Gleichungen höheren Grades, Bruch- u. Wurzelgleichungen
- ✓ Lineare Gleichungssysteme
- ✓ Funktionen: Darstellungen und Eigenschaften
- ✓ Grundlegende Funktionen
- ✓ Exponentialfunktion und Logarithmus
- ✓ Winkelfunktionen
- ✓ Rechnen mit Vektoren
- ✓ Analytische Geometrie
- ✓ Rechnen mit komplexen Zahlen
- ✓ Folgen und Reihen
- ✓ Differentialrechnung, Ableitungsregeln
- ✓ Anwendungen der Differentialrechnung
- ✓ Integralrechnung: unbestimmtes Integral
- ✓ Integralrechnung: bestimmtes Integral - Anwendungen