



Mathematische Vorkenntnisse für die Bachelor-Studiengänge der Fakultät für Mathematik und Informatik

Für die erfolgreiche Absolvierung der Bachelorstudiengänge

→ **B. Sc. Mathematik**

→ **B. Sc. Informatik**

werden mathematische Kenntnisse in den folgenden Feldern vorausgesetzt:

1. Rechnen mit Zahlen
 - 1.1. Die ganzen Zahlen
 - 1.2. Die rationalen Zahlen
 - 1.3. Die reellen Zahlen
2. Termumformungen
 - 2.1. Ausmultiplizieren
 - 2.2. Ausklammern
 - 2.3. Polynomdivision
 - 2.4. Einsetzen von Termen in Terme
3. Potenzen und Wurzeln
 - 3.1. Potenzen mit ganzzahligen Exponenten
 - 3.2. Wurzeln und Potenzen mit rationalen Exponenten
4. Lösungen von Gleichungen
 - 4.1. Äquivalenzumformungen bei Gleichungen
 - 4.2. Lineare Gleichungen
 - 4.3. Quadratische Gleichungen
 - 4.4. Allgemeine Polynomgleichungen
 - 4.5. Wurzelgleichungen
 - 4.6. Betragsgleichungen
5. Ungleichungen
 - 5.1. Äquivalenzumformungen bei Ungleichungen
 - 5.2. Lineare Ungleichungen.
 - 5.3. Quadratische Ungleichungen
 - 5.4. Bruchungleichungen
 - 5.5. Betragungleichungen

Zur **Auffrischung bzw. Vertiefung** des oben genannten Mathematikwissens gibt es mittlerweile viele gute Bücher, z.B. **G. Walz/F. Zeilfelder/T. Rießinger: Brückenkurs Mathematik: für Studieneinsteiger aller Disziplinen, Spektrum Akademischer Verlag**. Dieses Buches ist in der Bibliothek der FernUniversität in Hagen als eBook erhältlich.

Hierauf aufbauend setzt der im Studiengang integrierte **Pflichtkurs „Mathematische Grundlagen – Mathematik und Informatik“ (Kurs 01141)** an.