

## Teil 1

**Für wen?** Erstsemester Bauingenieurwesen, Geodäsie und Messtechnik, Geoinformatik, Lebensmitteltechnologie  
Andere Studiengänge sind ebenfalls willkommen, freie Plätze vorausgesetzt.

**Wann?** **Teil 1: Von den Grundrechenarten bis zum Integral**  
*Montag 04.09.2023 bis Freitag 08.09.2023* jeweils 08:15 bis 11:30 seminaristischer Unterricht  
nachmittags bearbeiten von Übungsaufgaben

### Programm:

- Mo 04.09. *Dr. Jochen Wauer*  
Grundrechenarten bis 1 Million, Überschlagsrechnung, Sachaufgaben, Längen, Gewichte, Zeit, Geld  
Verbinden der Grundrechenarten  
Brüche und Dezimalzahlen ineinander umrechnen und nach Größe vergleichen  
Flächeninhalt, Volumen, Prozentrechnung, elementare Termumstellungen
- Di 05.09. *Dr. Jochen Wauer*  
Reelle Zahlen, Potenzgesetze mit ganzzahligen Exponenten  
Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Bruchtermen  
Rechnen mit abgetrennten Zehnerpotenzen  
Lösen quadratischer Gleichungen, Potenz- und Wurzelfunktion
- Mi 06.09. *Dr. Martin Nitschke*  
Lineare Gleichungssysteme, lineare Funktionen, Funktionsbegriff, Arbeiten mit Variablen
- Do 07.09. *Prof. Peter Meurer*  
Analysis: Exponential- und Logarithmusfunktion, Ableitungsregeln  
Verlauf von Graphen, Kriterien für Extremstellen und Wendepunkte incl. Sachaufgaben  
Integralrechnung: bestimmtes Integral von ausgewählten Funktionen
- Fr 08.09. *Prof. Elfriede T. Knickmeyer*  
Kongruenzsätze, Satz des Thales, Stufen- und Wechselwinkel  
Satzgruppe des Pythagoras, Volumen und Oberfläche von Körpern  
Trigonometrie, Strahlensätze, Ähnlichkeitssätze  
Definition von Sinus, Cosinus, Tangens, Berechnungen am rechtwinkligen Dreieck  
Abschlussveranstaltung von Teil 1  
Aufgaben nach Anregungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer  
Probleme lösen, verschiedenste übergreifende Probleme, Evaluierung

Anmeldung unter: [mathe.vorkurs@hs-nb.de](mailto:mathe.vorkurs@hs-nb.de).