



## Mathematik-Vorkurs

Probleme in Mathematik? Gute Noten aber doch keine Ahnung?

Schlechte Mathenoten, aber trotzdem technisches Studium gewählt?

Um solche Probleme abzumildern und zu gewährleisten, dass Studienneulinge ein Mindestmaß an mathematischen Fertigkeiten besitzen, bietet die Hochschule Neubrandenburg einen achttägigen Mathematik-Vorkurs an.

Und ja: Mathematik macht Spaß!

Für wen?            Erstsemester  
Bauingenieurwesen, Geodäsie und Messtechnik, Geoinformatik, Lebensmitteltechnologie  
Andere Studiengänge sind im Rahmen freier Plätze herzlich willkommen.

Wann?            **Teil 1: Von den Grundrechenarten bis zum Integral**  
*Mittwoch 01.09.2021 bis Mittwoch 08.09.2021* jeweils 08:15 bis 11:30 seminaristischer Unterricht  
nachmittags bearbeiten von Übungsaufgaben  
*Mittwoch 08.09.2021* zusätzlich Abschlussveranstaltung  
**Teil 2: Analytische Geometrie** vorrangig für die Studiengänge Bauingenieurwesen, Geodäsie und  
Messtechnik sowie Geoinformatik; Interessierte aus anderen Studiengängen sind gern gesehen  
*Donnerstag 09.09.2021, Freitag 10.09.2021* jeweils 08:15 bis 11:30

Wo?            Hochschule Neubrandenburg, Brodaer Straße 2, 17033 Neubrandenburg  
**Haus 2** (Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik) **Raum 304**, <https://osm.org/go/0Nlszxpnm=>

### Anmeldung und / oder Rückfragen?

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

Eine Anmeldung ist unbedingt erforderlich, da aufgrund der Hygienevorgaben die Teilnehmerzahl begrenzt ist. Änderungen beim Infektionsschutz können zu Änderungen im Ablauf bis hin zu Ausfällen führen. In diesem Fall informieren wir Sie per E-Mail.

**Bitte rufen Sie deshalb Ihre bei der Anmeldung genutzte E-Mail-Adresse regelmäßig ab.**

### Teil 1: Von den Grundrechenarten bis zum Integral

für **Bauingenieurwesen** | **Geodäsie und Messtechnik** | **Geoinformatik** | **Lebensmitteltechnologie**  
und **Interessierte aus anderen Studiengängen**

- Mi 01.09.        *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
- Do 02.09.        *Prof. Peter Meurer*  
Reelle Zahlen, Potenzgesetze mit ganzzahligen Exponenten  
Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Bruchtermen  
Rechnen mit abgetrennten Zehnerpotenzen  
Systeme von linearen Gleichungen, Lösen quadratischer Gleichungen, Potenz- und Wurzelfunktion
- Fr 03.09.        *Dr. Jochen Wauer*  
Lineare Gleichungssysteme, lineare Funktionen, Funktionsbegriff, Arbeiten mit Variablen
- Mo 06.09.        *Prof. Peter Meurer*  
Analysis: Exponential- und Logarithmusfunktion, Ableitungsregeln  
Verlauf von Graphen, Kriterien für Extremstellen und Wendepunkte incl. Sachaufgaben  
Integralrechnung: bestimmtes Integral von ausgewählten Funktionen
- Di 07.09.        *Prof. Elfriede T. Knickmeyer*  
Kongruenzsätze, Satz des Thales, Stufen- und Wechselwinkel  
Satzgruppe des Pythagoras, Volumen und Oberfläche von Körpern
- Mi 08.09.        *Prof. Elfriede T. Knickmeyer*  
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

### Teil 2: Analytische Geometrie

für **Bauingenieurwesen** | **Geodäsie und Messtechnik** | **Geoinformatik** und **Interessierte aus anderen Studiengängen**

- Dr. Martin Nitschke*  
Do 09.09.        Vektorbegriff, Rechnen mit Vektoren, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Abstände von Punkten im Raum  
Fr 10.09.        Darstellung von Geraden und Ebenen, relative Lage Gerade/Gerade, Gerade/Ebene, Ebene/Ebene