

## MATHEMATIK - Vorkurs zum SoSe 2024

**Zielgruppen:** Studienanfänger:innen **ohne allgemeine Hochschulreife**, also Personen, die vom Berufskolleg kommen oder den Hochschulzugang über eine berufliche Qualifikation erworben haben.

**Dauer:** 2 Wochen / 10 Kurstage

**Zeitplan:** von **Montag, 04. März 2024 – Freitag, 15. März 2024**, jeweils von 09.00 Uhr bis 15:00 Uhr (mit Pausen), danach bedarfsorientiertes Selbststudium

**Ort:** F 101 (F-Gebäude, 1. Stock)

**Format:** Der Kurs findet als **reine Präsenz**-Veranstaltung statt.

**Konzept:** An allen Kurstagen werden nach dem **Blended Learning Konzept** morgens und nachmittags betreute Lern- und Übungszeiten angeboten. Bitte bringen Sie zu dem Kurs einen **Laptop oder ein Tablet mit**, da auch E-Learning Elemente in die Veranstaltung integriert werden.

Dazwischen und danach arbeiten und lernen die Studienanfänger:innen selbstständig und individuell mit viaMINT, einer videobasierten interaktiven Online-Lernumgebung.

**Verbindliche Anmeldung:** bis **spätestens 27.02., 17:00 Uhr**

**An diese eMail-Adresse:**

[sabine.bethge@htwg-konstanz.de](mailto:sabine.bethge@htwg-konstanz.de)

Es werden insgesamt 30 Plätze angeboten (15 BWB und 15 MAB) angeboten, die nach dem Windhundprinzip vergeben werden. (mit der Einschränkung: **Studienanfänger oAHR haben Vorrang**)

**Eine verbindliche Anmeldung und verlässliche Teilnahme wird vorausgesetzt. (D.h.: Teilnahme an allen Kurstagen von morgens bis nachmittags). Ausnahme: Freitag, 15.03. (Erstsemesterbegrüßung in P 103)**

## Übersicht für den zweiwöchigen Mathe- Vorkurs im SoSe 2024

Tag	Uhrzeit	Thema
Mo., 04.03.	09:00 – 15:00	<b>Termumformungen:</b> Rechnen mit Klammern, binomische Formeln
Di., 05.03.	09:00 – 15:00	<b>Bruchrechnung, Prozentrechnung</b>
Mi., 06.03.	09:00 – 15:00	<b>Potenzen und Wurzeln</b>
Do., 07.03.	09:00 – 15:00	<b>Logarithmen:</b> Definition, Rechengesetze (insb. Basiswechsel)
Fr., 08.03.	09:00 – 15:00	<b>Mathematische Zeichen</b> (insb. Summenzeichen und Fakultät) und <b>Aussagen</b>
Mo., 11.03.	09:00 – 15:00	<b>Gleichungen</b> (linear, quadratisch, Bruch- und Wurzelgleichungen)
Di., 12.03.	09:00 – 15:00	<b>Lineare Gleichungssysteme, Ungleichungen</b>
Mi., 13.03.	09:00 – 15:00	<b>Mengen</b> <b>Funktionen 1:</b> Der Funktionsbegriff (insb. Definitions- und Wertemenge)
Do., 14.03.	09:00 – 15:00	<b>Funktionen 2:</b> Lineare Funktionen, Quadratische Funktionen (insb. Verschieben, Strecken und Spiegeln einer Parabel) Polynomfunktionen, Eigenschaften von Polynomen (insb. Nullstellen, Verhalten von Funktionen)
Fr., 15.03.	09:00 – 15:00	Exponential- und Logarithmusfunktion <b>Ableiten:</b> Anwenden von Ableitungsregeln (insb. Kettenregel), Ableiten elementarer Funktionen

### Lernmedien, die zum Einsatz kommen:

**viaMINT** – videobasierte interaktive online-Lernumgebung zur Vorbereitung auf das Studium

- [www.viamint.de](http://www.viamint.de) Anmelden/Einloggen über Moodle-Account oder Erstellen eines neuen Accounts (Email + Passwort), per Email bestätigen und einloggen

### Literatur:

- Hohloch, E.; Kümmerer, H.; Gilg, J.; BRÜCKEN ZUR MATHEMATIK, Grundlagen, Band 1; 4. Auflage, Cornelsen, Berlin, 2006
- Dürschnabel, K.; Dürr, R.; Erben, W.; Gercken, M.; Lunde, K.; Wurth, R.; Zimmermann, M.; SO VIEL MATHE MUSS SEIN! : Gut vorbereitet in ein WiMINT-Studium; Springer-Spektrum, Berlin, 2019
- COSH-Cooperation Schule Hochschule: Mindestanforderungskatalog Mathematik (Version 3.0), 01.11.2021,  
URL:<https://cosh-mathe.de/wp-content/uploads/2021/12/makV3.0.pdf>