

**An die Studienanfänger
im Studiengang MAB**

Prof. Dr.-Ing. Lazar Bošković
Studiengangsleiter MAB/MEP/MKE
Tel: +49 7531 206-468
Lazar.Boskovic@htwg-konstanz.de

Konstanz, 20.07.2022

Vorkurs Mathematik

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns sehr, dass Sie an der Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung studieren wollen. Um Ihnen den Einstieg in das Studium zu erleichtern, bieten wir vor Vorlesungsbeginn zwei zielgruppenspezifische Vorkurse in Mathematik an.

Zweiwöchiger Vorkurs:

Dieser intensive Kurs ist speziell auf Studienanfänger **ohne allgemeine Hochschulreife** ausgerichtet; also auf Personen, die vom Berufskolleg kommen oder den Hochschulzugang über eine berufliche Qualifikation erworben haben. Erfahrungsgemäß bestehen hier manche Wissenslücken, weshalb wir Ihnen die Teilnahme ausdrücklich empfehlen. Es werden 15 Plätze angeboten, die nach dem Windhundprinzip vergeben werden.

Bitte bringen Sie zu dem Kurs einen **Laptop oder ein Tablet** mit, da auch E-Learning Elemente in die Veranstaltung integriert werden.

Der Kurs findet statt: **Montag, 12.09.2022 bis Freitag, 23.09.2022, von 9.00 Uhr bis 15.00 Uhr**

Im Raum F101 (F Gebäude, 1. Stock)

Einwöchiger Vorkurs:

Dieser Kurs ist speziell ausgerichtet auf Studienanfänger **mit allgemeiner Hochschulreife**; also auf Personen, die vom allgemeinen oder beruflichen Gymnasium kommen.

Das Ziel dieses Kurses besteht darin, bereits aus der Schule bekannte Techniken aufzufrischen und zu vertiefen. Ein Fokus liegt hierbei auf Mengenlehre, Rechnen mit Brüchen, Wurzeln, Potenzen und Logarithmen, Verhalten von Funktionen sowie Lösen von Gleichungen, Ungleichungen und Gleichungssystemen. An allen fünf Kurstagen gibt es neben einem kleinen Vorlesungsanteil auch betreute Übungszeiten.

Der Kurs findet von **Montag, 26.09.2022 bis Freitag, 30.09.2022 von 9.00 Uhr bis 15.30 Uhr statt.**

In den Räume H206 und H207 (H Gebäude, 2. Stock)

Die Teilnahme an einem Kurs ist kostenfrei.

Eine Anmeldung unter **Angabe Ihres Schulabschlusses** (allgemeine Hochschulreife/Fachhochschulreife/anderes) ist erforderlich.

Für den **zweiwöchigen** oder den **einwöchigen** Vorkurs melden Sie sich bitte bis zum **05.09.2022** direkt bei der Studiengangreferentin MAB, **Frau Dr. Sabine Jahn** (sjahn@htwg-konstanz.de) an.

Bitte geben Sie **unbedingt den Kurs** an. Beachten Sie, dass Sie den **einwöchigen Kurs nicht belegen** können, wenn Sie **kein Abitur** oder gleichwertigen Bildungsstand haben!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr.-Ing. Lazar Bošković



Übersicht für den zweiwöchigen Mathe- Vorkurs im WiSe 2022/23

Tag	Uhrzeit	Thema
Montag	9 – 15:00	Termumformungen: Rechnen mit Klammern, binomische Formeln
Dienstag	9 – 15:00	Bruchrechnung, Prozentrechnung
Mittwoch	9 – 15:00	Potenzen und Wurzeln
Donnerstag	9 – 15:00	Logarithmen: Definition, Rechengesetze (insb. Basiswechsel)
Freitag	9 – 15:00	Mathematische Zeichen (insb. Summenzeichen und Fakultät) und Aussagen

Montag	9 – 15:00	Gleichungen (linear, quadratisch, Bruch- und Wurzelgleichungen)
Dienstag	9 – 15:00	Lineare Gleichungssysteme, Ungleichungen
Mittwoch	9 – 15:00	Mengen Funktionen 1: Der Funktionsbegriff (insb. Definitions- und Wertemenge)
Donnerstag	9 – 15:00	Funktionen 2: Lineare Funktionen, Quadratische Funktionen (insb. Verschieben, Strecken und Spiegeln einer Parabel) Polynomfunktionen, Eigenschaften von Polynomen (insb. Nullstellen, Verhalten von Funktionen)
Freitag,	9 – 15:00	Exponential- und Logarithmusfunktion Ableiten: 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 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>