

Mathematik-Vorkurs an der Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik

Für alle zukünftigen Erstsemester-Studierenden an der Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik (FIW) findet in der zweiten Septemberhälfte 2026 ein Mathematik-Vorkurs statt, d.h. genauer am:

- **Mo. 14.9., Di. 15.9., und Mi. 16.9.** sowie am
- **Mo. 21.9., Di. 22.9. und Mi. 23.9.,**

jeweils von **10:00 bis 16:00 Uhr** (mit einer Stunde Mittagspause).

Der Vorkurs findet am THWS-Standort **Sanderheinrichsleitenweg 20** an der Fakultät FIW statt, vormittags im Hörsaal **H.1.2** im Hörsaalgebäude und nachmittags im Seminarraum **I.3.20** im Institutsgebäude, siehe hierzu

<https://fiw.thws.de/fakultaet/unser-gebaeude/lageplaene/> und auch <https://fiw.thws.de/fakultaet/unser-gebaeude/anfahrt-und-parkmoeglichkeiten/> sowie auch <https://fiw.thws.de/fakultaet/unser-gebaeude/>.

In der ersten Woche (d.h. an den ersten drei Tagen) wird zunächst ein Teil des Mathematik-Schulstoffes aus der Mittelstufe wiederholt werden und in der zweiten Woche (d.h. an den letzten drei Tagen) wird dann ein Teil des Mathematik-Schulstoffes aus der Oberstufe wiederholt werden. Genauer ist an den einzelnen Tagen die Wiederholung folgender Themen vorgesehen:

Montag, der 14.9.:

- Zahlbereiche (natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen)
- Zahldarstellungen (dezimal, binär und hexadezimal, Brüche, Dezimalbrüche)
- allgemeine Rechengesetze und Rechenregeln
- Bruchrechnung
- Prozentrechnung, Dreisatz und Proportionalität

Dienstag, der 15.9.:

- Potenzen und ihre Rechenregeln
- Wurzeln und ihre Rechenregeln
- Logarithmen und ihre Rechenregeln

Mittwoch, der 16.9.:

- Betrag und Intervalle
- Gleichungen und Ungleichungen

Montag, der 21.9.:

- Zahlenfolgen und Grenzwerte
- Funktionen und ihre Graphen
- insbesondere trigonometrische Funktionen

Dienstag, der 22.9.:

- Differenzierbarkeit von Funktionen und Ableitungsregeln
- Anwendungen der Differentialrechnung insbesondere Kurvendiskussion

Mittwoch, der 23.9.:

- Integration von Funktionen und Integrationsregeln

Hinweise, was Sie am besten zum Mathematik-Vorkurs mitbringen sollten:

- Papier und Schreibzeug sowie Taschenrechner
- ein internetfähiges Gerät (Handy, Tablet, Laptop, ...)
- Verpflegung für die Mittagspause (da die Cafeteria leider geschlossen ist)
- gute Laune

Der Mathematik-Vorkurs ist insbesondere für all diejenigen gedacht,

- die während ihrer Schulzeit keine Oberstufen-Mathematik hatten oder
- die schon längere Zeit nicht mehr mit Mathematik zu tun hatten oder
- die generell mit Mathematik etwas Schwierigkeiten haben oder
- die denken, dass ihnen eine Wiederholung auch guttun würde.

Falls es noch Fragen gibt, können Sie sich an Ruediger.Mueller@thws.de wenden.

Falls Sie am Mathematik-Vorkurs nicht teilnehmen können/wollen oder falls Sie dessen Beginn nicht abwarten wollen/können und sich selbständig mit der Wiederholung des Mathematik-Schulstoffes beschäftigen möchten, dann auch dazu noch einige Hinweise: Es gibt zwei kostenlose Online-Mathematik-Brückenkurse, deren Angebote Sie nutzen können:

- zum einen den Onlinebrückenkurs Mathematik des VE&MINT-Projektes
<https://obkm.mint-kolleg.kit.edu>
- zum anderen den Online Mathematik Brückenkurs OMB+ <https://www.ombplus.de>

Sobald Sie an der THWS immatrikuliert sind, können Sie die Bibliothek der THWS nutzen, siehe <https://bibliothek.thws.de>, und Sie können mit einem externen Zugang dann auch auf E-Books in der THWS-Bibliothek zugreifen.

Auf <https://dienste.bibliothek.thws.de/externer-zugang> wird beschrieben, wie der externe Zugang zu lizenzierten Bibliotheksmaterialien funktioniert, wenn man immatrikuliert ist.

Im Online-Katalog <https://bibliothek.thws.de/recherche/kataloge> der THWS-Bibliothek findet man mit den Titeln "Vorkurs Mathematik" bzw. "Brückenkurs Mathematik" oder mit dem Schlagwort "Schulmathematik" etliche entsprechende E-Books, auf die Sie mit einem externen Zugang zugreifen können. Stellvertretend sei auf vier solche E-Books hingewiesen:

- das Buch "So viel Mathe muss sein! Gut vorbereitet in ein WiMINT-Studium" von Dürschnabel et al. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-57951-0>
- der Buchklassiker (in der 14. Auflage) "Brückenkurs Mathematik" von Karl Bosch <https://doi.org/10.1524/9783486710212>
- für diejenigen, die es lieber "moderner und bunter" mögen, das Buch "#Mathebuddy - Dein Update für Studium und Beruf" von Büchter/Klinger/Osterbrink <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59438-4>
- das zweibändige Buch "Repetitorium Elementare Mathematik 1 und 2" von Merziger/Holz/Timman/Wille
<https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446482340>
<https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446482357>