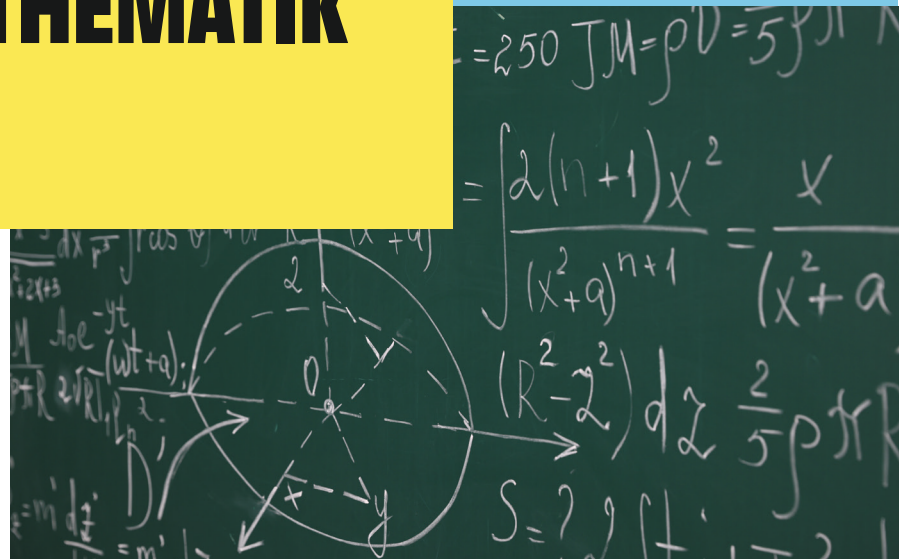


# CRASHKURS INGENIEURMATHEMATIK

Teil A

**Berufsbegleitend.**  
**Praxisnah.**  
**Exzellent.**  
Mit uns zum Erfolg.



## **Kompetent durch Weiterbildung**

Diese Weiterbildung bietet anwendungsnahe Wissen der Ingenieurmathematik zur Bewältigung technischer Herausforderungen und zur Entwicklung effizienter Lösungsansätze in ingenieurwissenschaftlichen Problemstellungen.

## Fakten auf einen Blick

- **Arbeitsaufwand:** 150 Stunden:  
12 oP / 136 SST / 2 PR\*
- **Abschluss:** Hochschulzertifikat
- **ECTS:** 5 Leistungspunkte
- **Format:** online (Flipped Classroom)
- **Prüfungsform:** schriftliche Prüfung
- **Dozent:** Prof. Dr. Stefan Steidel

\* oP: online-Präsenz, SST: Selbststudium, PR: Prüfung

## Lernziele und Inhalte

Die Weiterbildung vermittelt umfassende mathematische Grundlagen für technische und ingenieurwissenschaftliche Anwendungen und schafft die Basis für das Verständnis komplexer technischer Zusammenhänge.

Die Teilnehmenden beschäftigen sich mit Gleichungen, Ungleichungen und elementaren Funktionen sowie mit den Grundlagen der reellen und komplexen Zahlen. Darüber hinaus lernen sie die Gaußsche Zahlenebene, Polardarstellungen und die geometrische Interpretation komplexer Zahlen kennen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Differential- und Integralrechnung. Dabei werden Methoden zur Analyse von Funktionen, Kurvendiskussionen, Taylor-Approximation sowie das allgemeine Flächenproblem behandelt und auf typische ingenieurtechnische Fragestellungen angewendet.

Durch die Verbindung mathematischer Theorie mit praxisorientierten Anwendungen erwerben die Teilnehmenden ein fundiertes Verständnis für analytische Methoden, die in zahlreichen technischen und naturwissenschaftlichen Bereichen eingesetzt werden.