



Micro-  
credential

# Mathematische Grundlagen

Unsere modularen Einführungskurse in Mathematik unterstützen Sie beim Einstieg in ein mathematisch anspruchsvolles Masterstudium.



## Studieren neben dem Beruf

modular | flexibel | individuell

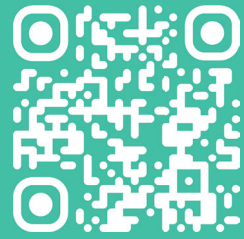
S chool of  
A dvanced  
P rofessional  
S tudies

[wissenschaftliche-weiterbildung.org](https://wissenschaftliche-weiterbildung.org)

[saps@uni-ulm.de](mailto:saps@uni-ulm.de) | +49(0)731 50-32401 | Oberberghof 7, 89081 Ulm



## Micro- credential



# Mathematische Grundlagen

Wir vermitteln Ihnen Grundkenntnisse der höheren Mathematik und erleichtern Ihnen dadurch den Einstieg in Ihr berufsbegleitendes Studium.

### Grundlagen der Mathematik (4 LP)

- Elementare Beweistechniken
- Mengenlehre
- Vektorräume
- Matrizen
- Folgen und Reihen
- Funktionen

Nach Abschluss des Kurses haben Sie einen Überblick über die wichtigsten Themengebiete der Analysis und Linearen Algebra und sind mit den grundlegenden Begriffen der Mengenlehre und Vektorräumen, Matrizen und Funktionen vertraut.

### Vertiefungskurs Differentialgleichungen, Taylorentwicklung und Integraltransformation (3 LP)

- Taylorentwicklung und Taylorreihen
  - Integralrechnung
  - Integraltransformation
  - Gewöhnliche Differentialgleichungen
- Nach Abschluss des Kurses sind Sie in der Lage gegebene Differentialgleichungen zu charakterisieren und in Spezialfällen deren Lösung zu berechnen.

### Vertiefungskurs Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung (3 LP)

- Integralrechnung
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Statistik

Nach Abschluss des Kurses sind Sie unter anderem geübt im Umgang mit Zufallsstichproben, Schätzverfahren für Parameter und Hypothesentests.

Sie studieren mithilfe der zur Verfügung gestellten Skripte, bearbeiten Übungsaufgaben und besprechen diese im Rahmen von Online-Tutorien mit Ihrem Tutor.

#### Studienformat

- Berufsbegleitende Microcredentials
- Blended Learning

#### Leistungspunkte

- 3-4 LP nach ECTS

#### Studiendauer

- 6-8 Wochen

#### Voraussetzungen

- keine

#### Gebühren

- 45 Euro je LP

#### Anmeldefristen

- 1 Woche vor Beginn

#### Sprache

- deutsch

#### Alle Kurse

einzeln buchbar.



universität  
**uulm**



**THU**  
Technische  
Hochschule  
Ulm

S  
A  
P  
S  
chool of  
Advanced  
Professional  
Studies