

# Bau- und Umweltinformatik I

ÜBUNG

DR.-ING. MARKUS BERGER





### ZIELSETZUNG

In der Vorlesung gelernte Programmierkonzepte

- wiederholt praktisch anwenden.
- auf andere Probleme beziehen.







#### **ZIELSETZUNG**

- Warum Programmieren lernen als Ingenieur?
- Verständnis der Grundelemente des Programmierens
- Kenntnis der üblichen Schritte in einem Softwareprojekt
- Erfahrung mit dem Suchen nach Lösungen
- Strategien Erlernen wie Probleme behandelt werden können
- Im späteren Verlauf: Die Systematik hinter Software verstehen.
- Grundlagen aneignen von denen aus weitergearbeitet werden kann!

# Übungsvideo

- Ansehen
- Selbst mitprogrammieren um die Ansätze zu Erlernen

- Beide Teile müssen abgegeben werden!
- Gruppenarbeit ist nicht vorgesehen!

# Aufgabe

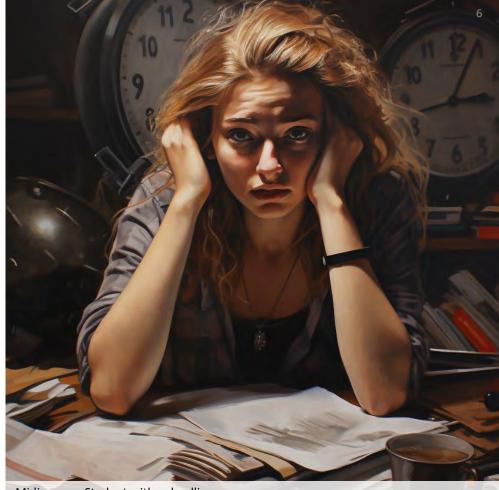
• Eigene Lösungen überlegen oder recherchieren

#### Konsultation

- Ab nächster Woche
- Mittwoch 11:15 12:45 Uhr in PC-Pool 1 und über Zoom
- Klären von Fragen zu den Videos und den Aufgaben
- Betreuung von Abgaben: Clemens Kujat (Hilfskraft)
- Bei Fragen E-Mail an:
  - <u>Clemens.kujat@uni-rostock.de</u> oder <u>markus.berger@uni-rostock.de</u>

### **A**BGABE

- Übungsvideos:
  - Veröffentlichung immer **Dienstags**
  - Konsultation immer Mittwochs
  - Abgabe immer **Montags**



Midjourney: Student with a deadline





### Prüfungszulassung

- Hausaufgaben werden nicht benotet
- Bewertet stattdessen mit Erfüllt / Nicht-Erfüllt der Aufgabe (Pro gesamter Übung, keine Teilleistungen)
- Am Ende des Semesters müssen mindestens 50% der Übungen erfüllt sein
- Umfangreichere Aufgaben bringen dabei mehr Prozente

# **Programmierung - Grundlagen** Python & Datentypen Operatoren, Verzweigungen & Schleifen

Funktionen & Objekte

**Programmierung - Erweitertes** 

Datenbanken Datenbankanfragen

Datenbankentwurf PROGRAMMIEREN UND DATENBANKEN - ÜBUNG

**GESAMTÜBERBLICK** 

Algorithmen

Fehler & Tests

Datenhaltung

Entwurf

4.

6.

8.

9.

5%

5%

5%

5%

15%

15%

20%

15%

15%

# **JUPYTER BOOKS**

• Online Python IDE





## ANMELDUNG BEI JUPYTER & ABGABE

- Account erstellen bis zum **21.10.2024** unter: <a href="https://ml-lab.ai4sc-lectures.auf.uni-rostock.de/">https://ml-lab.ai4sc-lectures.auf.uni-rostock.de/</a>
- Mit folgendem Nutzernamen: "vorname\_nachname"
- Einführung dann im ersten Übungsvideo am 22.10.2024

#### LITERATUREMPFEHLUNGEN

- Python 3 : das umfassende Handbuch; Ernesti, Johannes, Kaiser, Peter; 6., aktualisierte Auflage 2020
- Datenbanken: Konzepte und Sprachen; Saake, Gunter, Sattler, Kai-Uwe, Heuer, Andreas; Sechste Auflage [2018], © 2018
- Empfehlung: Verschiedene Online-Tutorials durchgehen!
  - <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/">https://docs.python.org/3/tutorial/</a> <a href="https://docs.python.org/3/tutorial/">https://docs.python.org/3/tutorial/</a> <a href="https://www.w3schools.com/python/">https://www.w3schools.com/python/</a>
- Langfristig am wichtigsten: Ins kalte Wasser springen!

## HINWEIS: KI

- Mächtige Tools für die Programmierung wenn man weiß wie man sie benutzt
- Grundverständnis von Python hilft enorm bei der Benutzung dieser Tools
- Am Ende eine Extra-Vorlesung + Übung dazu
- Aber: Während der Klausur müsst ihr signifikantes Programmierverständnis zeigen, also sind die Übungen unbedingt selbst zu erfüllen!



# HÖRSAALFRAGE

FRAGEN?



