



BAU- UND UMWELTINFORMATIK I

ÜBUNG

DR.-ING. MARKUS BERGER

ZIELSETZUNG

In der Vorlesung gelernte
Programmierkonzepte

- wiederholt praktisch anwenden.
- auf andere Probleme beziehen.



Midjourney: Student aiming for a goal

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:
 - Clemens.kujat@uni-rostock.de oder markus.berger@uni-rostock.de

ABGABE

- 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

GESAMTÜBERBLICK

Programmierung - Grundlagen

- | | |
|--|----|
| 1. Python & Datentypen | 5% |
| 2. Operatoren, Verzweigungen & Schleifen | 5% |
| 3. Funktionen & Objekte | 5% |
| 4. Algorithmen | 5% |

Programmierung - Erweitertes

- | | |
|-------------------|-----|
| 5. Fehler & Tests | 15% |
| 6. Entwurf | 15% |
| 7. Datenhaltung | 20% |

Datenbanken

- | | |
|----------------------|-----|
| 8. Datenbankabfragen | 15% |
| 9. Datenbankentwurf | 15% |

JUPYTER BOOKS

- Online Python IDE



- Account erstellen bis zum **21.10.2024** unter: <https://ml-lab.ai4sc-lectures.auf.uni-rostock.de/>
- 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!
 - <https://docs.python.org/3/tutorial/> & <https://www.w3schools.com/python/>
- 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!

HÖRSAMFRAGE

FRAGEN?



DALL-E 2: A psychedelic DJ with a question mark for a head