

Einstieg EF Informatik

Übersicht und erste inhaltliche Punkte

Programm heute

- Vorstellung der Teilnehmenden
- Stoff-Übersicht der 4 Semester
- Einstieg

Vorstellung zu zweit

- 2x auf 8 zählen
- 8 Gruppen bilden
- Klären, ob alle sich paarweise nicht kennen
- Lernen Sie einander kennen!
- Name, Klasse, Schwerpunkt
- Hobbies
- Lieblingsfächer, Hassfächer
- Welches Thema im OF hat Sie am meisten begeistert?

Vorstellung der Teilnehmenden

- Name, Klasse, Schwerpunktfach
- Welches Thema im OF hat Sie am meisten begeistert?

Ihre beiden Lehrpersonen

Eveline Lehmann

Daniel Hofer

Themenbereiche 1. Jahr

Programmieren

Python-Kenntnisse vertiefen

- Datenstrukturen (Listen, Strings, Mengen, Dictionaries)
- Map-Funktion, lambda-Operator
- OOP
- Rekursive Funktionen

Codierung

- Negative Zahlen und Floats
- Binäres Rechnen

Themenbereiche 1. Jahr

Logik

- Einführung in die klassische Aussagenlogik

Digitaltechnik

- Addierer, Multiplexer etc.
- Virtuelles Nachbauen einer 4-bit ALU
- Schaltungsvereinfachungen

Themenbereiche 1. Jahr

Rechneraufbau

- Aufbau CPU
- Maschinencode und Assembler

Computernetze

- Repetition und Vertiefung des TCP/IP-Schichtenmodells
- Ausgewählte Probleme und deren Lösung in der Transport- und Internetschicht

Themenbereiche 2. Jahr

- Softwareentwicklung
- EF-Woche
- Graphentheorie & Algorithmen
- Komplexität
- Datenbanken
- Vertiefung nach Wahl

Proben/Noten

GYM3:

- Programmieren (Oktober)
- Programmieren und Zahlendarstellung (Dezember)
- Logik und Digitaltechnik (März)
- Rechneraufbau, Assembler Computernetze (Mai/Juni)

GYM4:

- Ebenfalls 4 Noten

Vorbemerkung Vorwissen

- Alle hatten eine Einführung in Python
- Nicht alle konnten gleich viel aus dieser Einführung mitnehmen
- Es ist nicht schlimm, wenn Sie etwas nicht mehr wissen oder können

Zwei Tipps:

- Nachfragen
Ihre Fragen helfen uns, den Unterricht zu verbessern und besser auf Ihre Bedürfnisse anzupassen.
- Fehler zulassen
Es ist völlig normal, dass man beim Programmieren Fehler macht. Betrachten Sie die Fehler als Lerngelegenheit und damit als Chance.

Programm erstes Semester

KW	Thema
33 – 37	Programmieren, Repetition und Vertiefung
38 – 41	Herbstferien
42 – 44	Datenstrukturen, rekursive Funktionen
45	Probe 1 (Do, 10. November 2022)
46 – 50	Map-Funktion, lambda-Operator, OOP
51	Probe 2 (Do, 22. Dezember 2022)
52 – 1	Winterferien
2 – 4	Zahlendarstellungen, binäres Rechnen, Logik
5	Digitaltechnik
6	Sportferien

Jetzt sind Sie dran 

Kleine Hausaufgabe

- Installieren Sie Visual Studio Code:
 - <https://code.visualstudio.com/download>
- Installieren Sie die Jupyter-Extension
- Testen Sie Ihre Installation mit der Datei «**Willkommen.ipynb**»