Teil I

1. Syntax
   1. Öffne die Konsole
      1. Kurze einführung in cd und ls
         1. cd directory 🡪navigate to directory
         2. cd.. navigate
   2. Starte Python mit “Python”
      1. Zum verlassen “exit()”
   3. Variablen zuweisen
   4. Grundsätzlich klein schreiben
2. Variables: int, string, dictionary, list, tuple
   1. Typen von variable mit Beispiel
3. Einfache Rechen Operationen
4. Funktion Syntax und rückgabewert
   1. Print Befehl 🡪 kurz ausprobieren
5. Rechnen mit Python 🡪 ausprobieren
6. Trouble Shooting
   1. Addieren von str und int klappt nicht, Konsole zeigt Zeile und Fehler
7. Wechseln zu VS Code
   1. Ordnerstruktur erstellen für Kurs
   2. **Strg shift ö** für terminal
8. Einfaches Scrips schreiben mit Input() und print
9. Ausführen in Konsole
10. Eingabe von Strom Spannung dann irgendwas errechnen und ausgeben lassen 🡪 Aufgabe
    1. Kinetische Energie ausrechnen mit input v und m , ausgabe ist energie
11. Eigene Funktion schreiben für E. 🡪Ausprobieren !!! drauf hinweisen, dass es immer übersichtlicher ist Funktionen auszulagern
12. For und while loop mit Syntax 🡪 Übung
13. If syntax 🡪 Übung
14. Iteriere durch eine Liste und print in einer if Anweisung 🡪 Aufgabe
15. Libaries installieren und importieren
    1. Was ist pip
    2. Pip freeze pip update install uninstall
16. Pandas
    1. Modul erklären
    2. Was ist ein df
    3. Df erstellen
17. Lessen und Erstellen von DFs 🡪 Aufgabe
    1. Beispiel datei einlesen
18. Operationen mit DFs
19. bereinigen
20. Plotten von DFs
21. Lese eine Datei und Plotte entsprechende Spalten 🡪 Aufgabe
22. Anpassen von Plots
23. Speichern von Plots und
24. Lesen und zusammenführen von mehreren Dateien
25. Erstellen von Plots eines zusammengeführten DF 🡪 Aufgabe

Teil II

SciKitLearn

PCA

Plotly 3D HTML-Plot