

Python als Schwerpunkt des Unterrichts und der Hausarbeit.

Bring your own device (Notebook)

Gruppenbildung (2er oder 3er) -> "Pair Programming"

Installierte Software

Python 3.x (3.10, 3.11 oder höher)

Jupyter Lab bzw. Jupyter Notebook

Hörversuche mit HEAD acoustics -> Notenverbesserung

Hausarbeit:

Sprachsteuerungssoftware MOPS

Aktueller Stand: schlecht gewartete Software, unverständlicher Code

Abhilfe: Buch Clean Code mit versch. Programmierprinzipien:

DRY (Don't repeat yourself)

Kleine Prozeduren bzw. kleine Klassen (Übersichtlichkeit bzw. Wartbarkeit)

Kohäsion (wie kompakt bzw. in sich geschlossen ist eine Klasse)

Benotung:

Mitarbeit im Unterricht / PRaktikum

Ein Python-Skript "auf Vordermann/frau bringen" -> umwandeln in Clean Code

-ausgewählt vom Dozenten

-Zuordnung ca. Mitte des Semesters

Technischen Bericht (ca. 5 Seiten)

Abgabedatum überarbeitetes Skript und technischer Bericht:

formell der "Prüfungstermin Sprachsteuerung"

Aufbau der Vorlesung:

Python-Einführung

Jupyter Notebook Einführung (anhand des ersten Skriptes aus Kapitel 2)Inha

Danach:

pro 1,5 Stunde ein Notebook gemeinsdam bearbeiten

Inhalte:

Python (Maschinelles Lernen, ...)

Signalverarbeitung (DFT, Online-Signalverarbeitung)

Denoising (Entrauschungsalgorithmen)



















