

Übersicht:

Modul	DA
Teilbereich:	2. Daten unter Nutzung von Programmier-techniken und Datenbankkenntnissen verknüpfen (Modul KAI: Kaufmännische Arbeit in der digitalen Industrie und technische Kommunikation)
Lernziel:	2.1 Durch die Anwendung einer Hochsprache in ihren Grundzügen kaufmännische Daten aufbereiten
Datum und Version	Datum: 02.07.2024
Begleitdokumentation	Version: 2.0
Stunden	20
Durschnittstaxonomie:	5

Vorgesehene Inhalte aus dem Rahmenlehrplan:

Grundverständnis für Hochsprachen durch das Kennenlernen von bis zu zwei Programmiersprachen für die Aufbereitung von kaufmännischen (Prozess-)Daten erhalten:

- Grundsätzliche Potenziale und Einsatzgebiete von Hochsprachen erfassen
- Durch Python eine einfache Programmierung aufstellen

Feinlernziele des Themenbereichs (durch Ersteller spezifiziert):

1. Die Teilnehmenden kennen die Grundlagen der Programmiersprache Python (u.a. grundlegende Syntax, Datentypen und Variablen).
2. Die Teilnehmenden kennen die wichtigsten Datenstrukturen in Python (Listen, Tupel, Dictionary, Set) sowie deren Eigenschaften und Verwendung.
3. Die Teilnehmenden können Kontrollstrukturen verwenden.
4. Die Teilnehmenden lernen das Konzept von Funktionen, ihre Rolle in der Programmierung und können eigene Funktionen programmieren
5. Die Teilnehmenden wenden die gelernten Konzepte an, um selbst komplexere Programme zu schreiben

Situationsbeschreibung:

Gliederung:

1. Einführung in Computersprachen & Python
2. Grundlagen
 - 2.1. Erste Schritte (Installation Python)
 - 2.2. Datentypen: Zahlen und Strings
 - 2.3. Variablen und Zuweisung
3. Erste Programmierung
 - 3.1. Entwicklungsumgebung IDLE
 - 3.2. Erstes Programm „Hallo Welt!“
 - 3.3. Erste Funktionen
4. Datenstrukturen
 - 4.1 Listen
 - 4.2 Tupel
 - 4.3 Dictionary
 - 4.4 Set
5. Vergleichsoperatoren
6. Boolean (Wahrheitswerte)
7. Kontrollstrukturen
 - 7.1 Verzweigung (if)
 - 7.2 Schleifen
8. Funktionen und Module
 - 8.1 Eigene Funktionen mit einem oder mehreren Parametern
 - 8.2 Funktionen mit Rückgabewert
 - 8.3 Eigene Module schreiben
9. Fehler und Ausnahmen
 - 9.1 Fehler abfangen mit try und except
 - 9.2 Schleifenfortsetzung mit continue

10. Iterierbare Objekte

10.1 Funktion zip()

10.2 Funktion map()

10.3 Funktion filter()

11. CSV-Dateien

11.1 Dateien öffnen und lesen

11.2 Dateien schreiben

Sequenzielle Einordnung (Vor-/Nachgelagerte Einheit/auch modulübergreifend):

Vorgelagert: DA 1.3

Nachgelagert: DA 3.1

Modulübergreifend: **keine**

Sonstiger Hinweis:

Verlaufsplanung:

Phasierung (online/Präsenz)	Stundenanzahl (in Zeitstunden)	Verknüpfung (online – Präsenz bzw. Präsenz – online)	Feinlernzielnummer (aus Begleitdokumentation)	Methode(n)	Material
Präsenz	4	Präsenz – online	1 und 2	Frontalunterricht, Einzelarbeit	PowerPoint / PDF, Python Code
Online	2,5		2	Einzelarbeit	PDF, Python Code, Lumi (Multiple Choice)
Online	2,5	online – Präsenz	2	Einzelarbeit	PDF, Python Code, Lumi (Multiple Choice)
Präsenz	2,5	Präsenz – online	2 und 3	Frontalunterricht, Einzelarbeit	PowerPoint / PDF, Python Code
Online	2,5		3, 4 und 5	Einzelarbeit	PDF, Python Code, Lumi (Multiple Choice)
Online	2,5	online – Präsenz	3, 4 und 5	Einzelarbeit	PDF, Python Code, Lumi (Multiple Choice)
Präsenz	3,5		3, 4 und 5	Frontalunterricht, Einzelarbeit	PowerPoint / PDF, Python Code