



Software-Entwicklung & Programmieren 1

Kursüberblick

JETZT!
KENNENLERNEN

Welche Vorkenntnisse haben Sie im Bezug auf Programmierung?

Welche Programmiersprachen beherrschen Sie wie gut?

Was möchten Sie gerne lernen?

Berufswunsch?

1. Ein Kurs zum Mitmachen (Theorie und Praxis in einem)

2. Grundlagen der Programmierung am Beispiel von Python



Terminplanung

jeden Donnerstag
09.00 – 12.15 Uhr



Informatik

ist ein Kunstwort, das in den 60ziger Jahren in Frankreich kreiert wurde,

entstanden aus

Information + Mathematik

englisch: **Computer Science**

bedeutet



Wissenschaft der maschinengestützten Informationsverarbeitung

Praktische Informatik

- **Programmierung und Software-Entwicklung**
- Datenbanksysteme
- Betriebssysteme, Middleware für verteilte Systeme

Theoretische Informatik

- Formale Sprachen
- **Syntax und Semantik von Programmiersprachen**
- **Algorithmen** und Komplexität

Technische Informatik

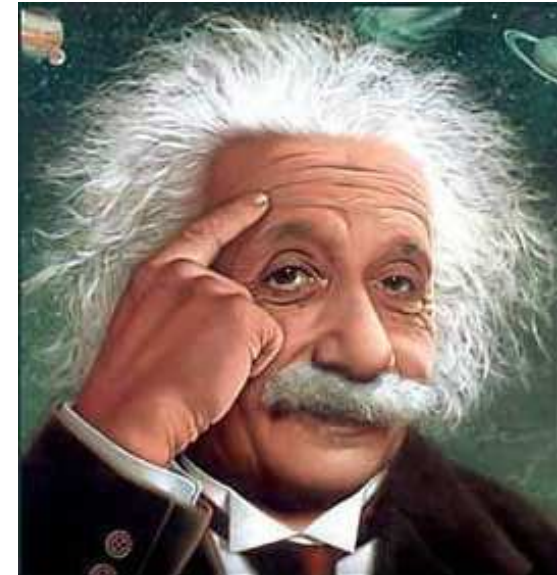
- Rechenanlagen und Rechnernetze

Informatik und Gesellschaft

- Auswirkungen der Informatik auf die Gesellschaft (Datensicherheit, Allgegenwärtigkeit von Rechnern, soziale Netzwerke, ...)

Die Studierenden lernen Grundzüge der Programmierung sowohl prozedural als auch objektorientiert und skriptbasiert kennen.

Sie sind in der Lage eigenständig eine Lösungsstrategie zum Schreiben kleiner Programme nach einer vorgegebenen Entwurfsidee zu entwickeln und diese in verschiedenen Programmiersprachen umzusetzen.



Um diese Lösungsstrategien umzusetzen, lernen die Studierenden, wie man an einfache mathematische und technische Problemstellungen herangeht (Analyse) und wie man einfache Probleme strukturiert löst.

- Variablen, Datatypen und Speicherverwaltung
- Kontrollstrukturen (Verzweigung, Schleifen und Unterprogramme)
- Algorithmen
- Programmierstil
- Strukturierte Datentypen
- Objektorientierung (Einführung)
- Elementare Sprachkonstrukte
- Essenzielle (Steuer-) Anweisungen
- Klassen, Objekte und Methoden (inkl. Rekursion)

