

Informatiker, geprüft (ILS) – Schwerpunkt Java

Kurzbeschreibung

Innovation und Wandel prägen die IT-Welt – mit einer Online-Weiterbildung in Informatik stärkst du dein Know-how für die digitale Zukunft. Ob Java oder C++: Du lernst, Systeme zu entwickeln und komplexe Anwendungen umzusetzen.

Kursinhalte

Grundstudium

- ✓ Einführung in die Informatik und Python
- ✓ Geschichte der Informatik, Zählen und Zahlen: Dezimal-, Dual- und Hexadezimalsystem
- ✓ Die Funktionsweise des Computers als programmierbare Rechenmaschine
- ✓ Übungen mit Python: Einführung und objektorientierte Programmierung
- ✓ Statistik
- ✓ Datenkompression
- ✓ Kryptografie und fehlerkorrigierende Codes
- ✓ Mengenlehre
- ✓ Kombinatorik
- ✓ Permutation
- ✓ Aussagenlogik und Beweise
- ✓ Von der booleschen Logik zur Schaltlogik
- ✓ Datenmodellierung und Relationen
- ✓ Automaten und Maschinen
- ✓ IT-Sicherheit und Datenschutz



Auf einen Blick

Vollzeit: 11,3 Monate

Teilzeit: 19,8 Monate

Abschluss: Abschlusszeugnis,
Zertifikat

- ✓ Internet und Client-Server-Computing

Hauptstudium

- ✓ Agile Softwareentwicklung zur schnellen Entwicklung von Prototypen
- ✓ Software-Engineering: Grundlagen der objektorientierten Modellierung, Analyse mit UML
- ✓ Programmierung in Java
- ✓ Programmieren mit Eclipse, Programmaufbau, Variablen, Datentypen, Operatoren
- ✓ Objektorientierte Programmierung
- ✓ Grafische Oberflächen mit Java
- ✓ JavaFX für plattformübergreifende Applikationen
- ✓ Grundlagen der Netzwerktechnik
- ✓ Netzwerkkonzepte, Datenaustausch in Netzwerken, IPv4 und IPv6
- ✓ Der Minicomputer Raspberry Pi
- ✓ Aufbau und Einrichtung, Zubehör: SenseHAT und Kameramodul, Fernzugriff
- ✓ Künstliche Intelligenz
- ✓ Grundlagen des Machine Learnings
- ✓ Grundlagen neuronaler Netze
- ✓ Neuronale Netze mit Python

Voraussetzungen

Voraussetzungen für die Teilnahme

- ✓ Anspruchsvolle Lehrgangsinhalte erfordern logisches Denkvermögen
- ✓ Englischgrundkenntnisse

- ✓ Sicherer Umgang mit einem Computerbetriebssystem (Microsoft Windows oder Apple macOS)
- ✓ Kenntnisse in Microsoft Word
- ✓ Kenntnisse in Microsoft Excel
- ✓ Sicherer Umgang mit dem Internet
- ✓ Mindestens ein Realschulabschluss wird vorausgesetzt

Materialien

- ✓ 49 Studienhefte
- ✓ Lernvideos
- ✓ Entwicklungsumgebungen für Python sowie Java
- ✓ Lernsoftware Filius
- ✓ Raspberry Pi mit umfangreichem Zubehör

Zertifizierte Qualität



Alle unsere Weiterbildungen sind durch die **Zentralstelle für Fernunterricht (ZFU)** zugelassen und nach **AZAV** zertifiziert. Damit erfüllen sie die hohen Standards an das Online-Lernen.

ZFU-Nummer: 7508425

AZAV-Nummer: 123/3745/26