

<https://www.cimdata.de/weiterbildung/grundlagen-programmierkenntnisse-objektorientierte-programmierung/>

Weiterbildung: Grundlagen Programmierkenntnisse & objektorientierte Programmierung

Dauer: 4 Wochen

Starttermin: 10.04.2024 | 17.06.2024 | 10.10.2024

Beschreibung

Programmierkenntnisse sind heutzutage in einer Vielzahl von Branchen von zunehmender Relevanz. Website-Anwendungen, Code-Anpassungen oder branchenspezifische Software müssen nicht nur von IT-Spezialist:innen programmiert und gewartet werden. In Zusammenarbeit mit Marketern, Designer:innen, Projektmanager:innen oder Spezialist:innen mit branchenspezifischem Wissen werden diese weiterentwickelt. Diese Herausforderungen gelten insbesondere für Marketingkaufleute, BWL-Absolvent:innen und Projektmanager:innen sowie Designer:innen, die in ihren jeweiligen Aufgabenbereichen mit der Notwendigkeit konfrontiert sind, die Grundlagen des Programmierens zu verstehen und anzuwenden.

Um den Einstieg in die Welt der Informationstechnologie ohne jegliche Vorkenntnisse erfolgreich zu bewältigen, ist es hilfreich, zunächst die grundlegenden logischen Konzepte zu erlernen, auf denen Programmiersprachen basieren. Mithilfe einer visuellen Programmiersprache werden Konzepte wie Variablen, Datentypen, Arrays, Ausdrücke, Bedingungen und Schleifen auf eine leicht verständliche Weise vermittelt. Selbst komplexe mathematische Aufgaben und Befehlsabläufe werden verständlich programmiert, ohne dass auch nur eine einzige Zeile Code geschrieben werden muss. Auf diese Weise entwickelt sich ein intuitives Verständnis für die Logik, die der Programmierung zugrunde liegt.

In dieser Weiterbildung werden mehrere gebräuchliche Programmiersprachen wie Java, Python oder JavaScript behandelt, und ihre Unterschiede und Gemeinsamkeiten in der Praxis direkt im Vergleich herausgearbeitet.

Für Marketingkaufleute, BWL-Absolvent:innen, Projektmanager:innen und Designer:innen ist das der Einstieg in die Zusammenarbeit sowie Kommunikation mit Programmierer:innen und Webentwickler:innen.

- Logikgrundlagen: Erstellung von logischen Entscheidungsstrukturen für eine intelligente Chatbot-Anwendung
- Grundstruktur der Programmierung: Entwicklung eines einfachen Programms zur Verwaltung von Kundendaten in einer Datenbank
- Struktogramme, Analyse und Algorithmen
- Erklärung und Anwendung von agilen Methoden für ein beispielhaftes Projekt

- Einführung in Software Scratch: Erstellung eines interaktiven Lernspiels für Beginner in der Programmierung
- Lösen einfacher, mathematischer Probleme, beispielsweise für eine Berechnung
- Einstieg in die objektorientierte Programmiersprache über eine sogenannte Vererbung am Beispiel einer Mitarbeiterdatenbank
- Bibliotheken, Konstruktoren, Klassen, Methoden, Attribute: Implementierung eines Systems zur Verwaltung von Mitarbeiterinformationen
- Einführung in die Programmiersprache VBA-Excel: Auslesen von Datenbankinhalten und Ausgabe in Zellen
- Einführung in die Programmiersprache Python für eine spielerische Anwendung
- Einführung in Datenbanken: Erstellung einer relationalen Datenbank am Beispiel einer Verwaltung an der Universität/Universitätsdatenbank
- Graphen zeichnen mit Matplotlib: Visualisierung von Finanzdaten in Form von Zeitreihendiagrammen am Beispiel der Universitätsdatenbank
- Einführung in die Programmiersprache Java: Entwicklung einer Konsolenanwendung, um mathematische Aufgaben oder eine spielerische Anwendung zu erstellen über eine Codeanpassung aus der bisher erlernten Programmiersprache
- Einführung in die Programmiersprache Prolog und C#
- Einführung in die Nutzung von KI: Anwendung von maschinellem Lernen zur automatischen Hervorsage für Versicherungen, Entscheidungsbäume für ein Grundverständnis von KI anhand von Beispielen

Ihr erlerntes Wissen werden Sie in praktischen Projekten, Übungen oder Fallstudien mit fachlicher Unterstützung anwenden. Teil der Weiterbildungen bei cimdata sind die flexiblen Übungsphasen. Dank unserer Lernform „cimlive“ können unsere Teilnehmenden als Teil eines virtuellen Klassenraumes auch individuelle und eigenständige Lernprozesse umsetzen. Dadurch können Sie ortsunabhängig und flexibel lernen und haben gleichzeitig unsere Dozierenden in digitaler Nähe.

Lernziel

Ziel dieser Weiterbildung ist es, ein Verständnis für Programmiersprachen im Allgemeinen zu vermitteln. Wichtige Begriffe wie Variablen und Datentypen sowie grundlegende Programmablaufpläne werden erlernt. Zudem werden die wichtigsten Funktionen mit den Programmiersprachen VBA, C#, Python und Prolog behandelt. Diese Weiterbildung vermittelt analytische Grundkenntnisse sowie die wichtigsten Programmierbefehle. Sie lernen, anhand von KI und Entscheidungsbäumen Handlungen vorherzusagen, sowie unterschiedliche Probleme mittels Programmierbefehlen zu lösen. Ferner werden Sie eine frei zugängliche KI Software nutzen, um Beispiele zu analysieren. Den Kurs schließen Sie mit Ihrer selbst programmierten Anwendung ab.

Vorkenntnisse

Grundlegende Computerkenntnisse sind erforderlich (PC oder Mac).

Förderung

Fördermöglichkeiten sind mit Bildungsgutschein SGB II und SGB III sowie durch Rentenversicherungsträger (DRV), Berufsgenossenschaften (BG) und den Berufsförderungsdienst der Bundeswehr möglich. Darüber hinaus können Förderungen mit der Bildungsprämie sowie den regionalen Bildungschecks erfolgen.

Kontakt

[0800 4433551](tel:08004433551) | info@cimdata.de | www.cimdata.de/beratungstermin/