

Kursstart alle 4 Wochen

Frontend-Entwickler:in und Programmierung mit Python

Nach diesem Lehrgang kennst du den kompletten Workflow für ein modernes Webdesign und verfügst über sichere Kenntnisse in der Anwendung von JavaScript und Ajax. Zudem erlernst du die einfache Programmiersprache Python und erfährst, wie Künstliche Intelligenz in deinem Beruf eingesetzt wird.



Abschlussart

Zertifikat „Frontend-Entwickler:in“
Zertifikat „Python“



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen



Dauer

20 Wochen



Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 8:30 bis 15:35 Uhr
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



Nächste Kursstarts

14.10.2024
11.11.2024
09.12.2024

LEHRGANGSZIEL

Nach Abschluss des Lehrgangs kennst du den kompletten Workflow für ein modernes Webdesign und erstellst benutzerfreundliche und anspruchsvolle Webseiten. Außerdem verfügst du über sichere Kenntnisse in der Anwendung von JavaScript und Ajax und bist in der Lage, diese zur Realisierung anspruchsvoller Internet-Anwendungen einzusetzen.

Zudem verfügst du über ein kompaktes, grundlegendes Wissen in der Programmierung mit Python. Du bist in der Lage, die Programmiersprache mit ihren Klassen, Bibliotheken und Funktionen sicher zu handhaben.

ZIELGRUPPE

Webdesigner:innen, Webprogrammierer:innen, Grafiker:innen, Mediengestalter:innen, Fachkräfte aus künstlerischen Berufen oder Personen, die bei der Konzipierung, Gestaltung und praktischen Umsetzung von Internet-Auftritten verantwortlich mitwirken und die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben wollen.

BERUFSAUSSICHTEN

Nahezu alle Unternehmen setzen heutzutage auf einen attraktiven Internetauftritt, der sie als Unternehmen repräsentiert. Als zukünftige Arbeitgeber:innen kommen vor allem Grafik-, Werbe-, Web-, Multimedia- oder Fullservice-Agenturen, aber auch Software- und Datenbankanbieter in Frage. Kenntnisse im Bereich Webdesign werden in nahezu allen Branchen gefordert. Mit entsprechendem Knowhow ist auch die berufliche Selbstständigkeit eine interessante Perspektive.

Die Vielseitigkeit von Python macht Mitarbeiter:innen mit entsprechenden Kenntnissen in zahlreichen Branchen und Unternehmen attraktiv. Vor allem in der Webentwicklung, dem Machine Learning sowie der Datenanalyse werden Personen mit Programmierkenntnissen in Python gesucht.

Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

LEHRGANGSINHALTE

WEBDESIGN MIT HTML, CSS UND DREAMWEAVER

HTML (ca. 5 Tage)

Grundgerüst
Tags zur Texterstellung (h1-h6, p, br)
Grundlagen CSS
Text-Format-Befehle
Gerüstbildende HTML-Tags (z. B. header, nav)
Grafiken einbinden und in Photoshop aufbereiten
Favicons
Verlinkungen
Interne-, Externe-, Tel.-, mailto-Links
Listen und Tabellen
Formulare in HTML
Formularelemente
Einbindung von Video- und Audioelementen
Einbindung von YouTube und Google-Maps
Unterschiede zwischen XHTML und HTML

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Grundlagen CSS (ca. 5 Tage)

Grundlagen Dreamweaver
Einbindungsmöglichkeiten von CSS-Angaben (intern, extern, inline-Style)
Textgestaltung mit CSS
CSS-Attribute zur Gestaltung von Bordern und Abständen (padding, margin)
Hintergrundgestaltung per CSS
Grundlagen float/clear
Spaltigkeit mit float
Farben mit CSS
Clearfix
Pseudoelemente (::before/::after)
Pseudoklassen (:nth-of-type)
Listen/display/Link-Pseudo-Klassen
Navigation mit ul/li (horizontal/vertikal)

CSS-Flexbox (ca. 5 Tage)

Spaltigkeit mit Flex
Ausrichtung von Elementen mit Flex
Spalten in Spalten mit Flex
Individuelle Schrift verwenden (@font-face)
Schriften mit Dreamweaver
Dreamweaver – CSS-Designer
CSS-Position
Positionen: relative/absolute/fixed
Möglichkeiten zur Formulargestaltung per CSS
CSS-Farbverläufe
CSS – transition/transform

Responsives Webdesign (ca. 6 Tage)

Breakpoints, Viewport, Media-Queries
Header und header-img responsiv gestalten
Picture-Elemente in HTML
Mobile Navigation mit hover
Hover in click auf Apple-Handys ermöglichen
Klick-Event per CSS (mittels checkbox)
Responsive Navigationen mit click
Animierter Burger-Button
CSS-Akordeon (mittels Radio-Buttons)
Drop-Down-Menü für Desktop und Mobile
Unterschiedliche Designs
CSS-Pseudoklasse :target
One-Page-Site – Seitenstruktur
Responsive Navigation mit :target-Steuerung
Vorteile von One-Page-Sites

JavaScript (ca. 9 Tage)

Anwendungen einbinden
Einstieg in JavaScript/jQuery
If-then-else
Variablen
Data Objekt
Array Datentyp
ScrollTop
For-Schleife
Math-Objekt
Sticky-menu (js/css)
Menu mit Scrollen ein-/ausblenden
Verwendung von vh/vw und calc
Pflichtangaben Impressum/Datenschutz
Cookiehinweis
Font-awesome – Symbol Bibliothek
CSS-Filter
CSS-Variablen
Optim. der Site für die Suchmaschinen (SEO)
Object fit – Rahmenfüllende Grafiken
CSS-Animation
CSS-Grid
Grid-template-areas
Einführung in CSS-Framework: Bootstrap

Projektarbeit (ca. 10 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

JAVASCRIPT DEVELOPER

JavaScript Grundlagen (ca. 7 Tage)

Einführung
Einbinden in HTML-Seiten
Sprachelemente
Variablen, Konstanten und Datentypen
Operatoren
Kontrollstrukturen
Bedingte Anweisungen
Schleifen
Funktionen
Arrays
Objekte
Cookies
Webstorage
Fehlerbehandlungen

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

DOM-Manipulation mit JavaScript (ca. 3 Tage)

Grundlagen
HTML-Selektieren
Inhalt und Attribute
Styling
Events
DOM-Elemente anlegen
DOM-Elemente kopieren, verschieben, löschen

AJAX (ca. 3 Tage)

Einführung
Funktionsweise
Voraussetzungen
http-Anfragen
XMLHttpRequest-Objekt
Synchrone und asynchrone Requests
Web Services/Übertragungen:
- JSON
- XML/XML-Response

Frameworks/Libraries (ca. 2 Tage)

Eigene Bibliothek erstellen
jQuery
Vor- und Nachteile

Projektarbeit (ca. 5 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

JavaScript Vertiefung (ca. 6 Tage)

Programmierrichtlinien
ECMA-Script-Versionen
Globaler und lokaler Scope, Blockscope
Arrow-Funktionen, Unterschied zu klassischer Syntax
DOM: das Event-Objekt
Rest-Parameter
Array-Methode
High-Order-Funktionen für Arrays
Spread-Syntax, Destructuring
Objekte anlegen mit Konstruktoren, Klassen, Factories
Getter und Setter, Dynamische Attribute
Prototyping, Objekte vererben
Maps- und Set-Collection anlegen und verwalten
Iteratoren und Generatoren

NodeJS (ca. 4 Tage)

Aufbau und Installation
Module
NPM
Webserver erstellen (Express)
Eigene Middleware
REST-Methoden
GET und POST
Datenübertragung
Dateien auf Server hochladen
Kommunikation mit MySQL-Datenbank
Fetch-Syntax für AJAX-Anfragen
Promise für asynchrone Funktionen
Websockets
Canvas-Element
Formen zeichnen
Füllmethoden
Pixelgrafiken einbinden und animieren

Single Page Application (ca. 3 Tage)

ReactJS:
- Einführung, theoretische Betrachtung, Installation
- Virtuelle DOM Funktionsweise und Vorteile
- Komponenten, Verschachtelung, Parameterübergabe
- Inhaltsupdate, Eventlistener
VueJS:
- Einführung, theoretische Betrachtung
- Virtuelles DOM, Bidirektionale Datenbindung
- Expressions, Direktiven, Bindings
- Eigene Direktiven, Computed Properties Komponenten

Projektarbeit (ca. 7 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON

Grundlagen Python (ca. 1 Tag)

Geschichte, Konzepte
Verwendung und Einsatzgebiete
Syntax

Erste Schritte mit Python (ca. 5 Tage)

Zahlen
Zeichenketten
Datum und Zeit
Standardeingabe und -ausgabe
list, tuple dict, set
Verzweigungen und Schleifen (if, for, while)

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Funktionen (ca. 5 Tage)

Eigene Funktionen definieren
Variablen
Parameter, Rekursion
Funktionale Programmierung

Fehlerbehebung (ca. 0,5 Tage)

try, except
Programmunterbrechungen abfangen

Objektorientierte Programmierung (ca. 4,5 Tage)

Python-Klassen
Methoden
Unveränderliche Objekte
Datenklasse
Vererbung

Grafische Benutzeroberfläche (ca. 1 Tag)

Buttons und Textfelder
grid-Layout
Dateiauswahl

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

UNTERRICHTSKONZEPT

Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Alle Lehrgänge werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von Ihrer Förderstelle übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre

Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter smartbuilding.alfatraining.de.