

## Ausbildungsplan: Webentwicklung

Das Traineeprogramm umfasst alle praxisrelevanten Inhalte der Anwendungsentwicklung.

### Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

#### 1. Ist-Analyse und Konzeption

- a) Datenmodelle entwerfen
- b) die zu erbringende Leistung dokumentieren

#### 2. Programmiertechniken

- a) prozedurale und objektorientierte Programmiersprachen unterscheiden
- b) Programmierlogik und Programmiermethoden anwenden
- c) Anwendungen in einer Programmiersprache erstellen

#### 3. Systempflege

- a) Datenbankmodelle unterscheiden
- b) Datenbanken einrichten und verwalten, Datenbankabfragen durchführen
- c) Daten unterschiedlicher Formate übernehmen

### Systementwicklung

#### 1. Analyse und Design

- a) Vorgehensmodelle und -methoden sowie Entwicklungsumgebungen aufgabenbezogen auswählen und anwenden
- b) strukturierte und objektorientierte Analyse- und Designverfahren anwenden
- c) Programmspezifikationen festlegen, Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten, Schnittstellen festlegen
- d) Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden e) Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen
- e) Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren

## 2. Programmierstellung und -dokumentation

- a) Programmiersprachen auswählen, unterschiedliche Programmiersprachen anwenden
- b) Softwareentwicklungsumgebungen an das Systemumfeld anpassen
- c) Schnittstellen, insbesondere zum Betriebssystem, zu graphischen Oberflächen und zu Datenbanken, aus Programmen ansprechen
- d) Programme entsprechend den fachlichen Funktionen modular aufbauen
- e) Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen
- f) Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden
- g) Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen

## 3. Schnittstellenkonzepte

- a) Verfahren des Datenaustausches anwenden, Produkte zum Datenaustausch einsetzen
- b) Datenfelder mit Hilfe von Werkzeugen inhaltlich und strukturell abgleichen

## 4. Testverfahren

- a) Testkonzept und Testplan erstellen
- b) Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen
- d) Testergebnisse auswerten und dokumentieren

## 5. Datenbanken und Schnittstellen

- a) Datenbankprodukte aufgabengerecht auswählen
- b) Datenbankstrukturen, insbesondere logische Struktur der Daten, Objekte, Attribute, Relationen und Zugriffsmethoden, festlegen sowie Schlüssel definieren
- c) Sicherheitsmechanismen, insbesondere Zugriffsmöglichkeiten und -rechte, festlegen und implementieren
- d) Werkzeuge zur Sicherstellung der Datenintegrität implementieren
- e) Datenbanksysteme testen und optimieren
- f) Datenbestände strukturieren und in eine Datenbank übernehmen

g) Abfragen und Berichte von Datenbeständen unter Nutzung einer Abfragesprache erstellen

h) Schnittstellenprogramme in einer Datenbankprogrammiersprache erstellen

## **Kundenspezifische Anwendungslösungen**

### **1. Kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege**

a) Anwendungslösungen entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen einrichten, konfigurieren und anpassen

b) Software an eine veränderte Umgebung anpassen und weiterentwickeln

c) Anwendungslösungen mit Hilfe von Applikationssprachen erweitern

d) Fehler beseitigen

e) Konfigurationen verwalten

### **2. Bedienoberflächen**

a) menügesteuerte und grafische Bedienoberflächen ergonomisch gestalten

b) Bedienoberflächen an die betrieblichen Erfordernisse anpassen

c) interaktive Applikationen unter Berücksichtigung fach- und benutzergerechter Dialoggestaltung erstellen

### **3. Technisches Marketing**

a) Leistungsumfang und Spezifikationen erstellter Anwendungslösungen kundengerecht dokumentieren

b) Anwendungslösungen und Dokumentationen für den Vertrieb bereitstellen

c) Anwendungslösungen präsentieren

d) Bedienungsunterlagen und Hilfe-Programme zur Benutzerunterstützung bereitstellen sowie Systeme zur interaktiven Benutzerunterstützung einrichten

e) auf Benutzerprobleme eingehen, Vorschläge zur Problembeseitigung unterbreiten

## **Programmier- und Scriptsprachen:**

PHP7

HTML

CSS

XML

JavaScript

## **Frameworks:**

Bootstrap

jQuery

## **Datenbank:**

MySql

## **CMS-Systeme:**

Joomla

WordPress