

Fullstack-Entwickler/-in

Inhalt/Beschreibung

Zielgruppe: Der Lehrgang richtet sich an Webdesigner/-innen, Webprogrammierer/-innen und Fachkräfte aus verwandten IT-Bereichen, die bei der Konzipierung, Gestaltung und praktischen Umsetzung von Internet-Auftritten verantwortlich mitwirken und die dafür notwendigen Fähigkeiten und grundlegende Programmierkenntnisse erwerben wollen. Fullstack-Entwickler/-innen sind Allround-Entwickler, die zahlreiche Tasks aus der Software- und Webentwicklung beherrschen. Der Lehrgang erläutert zunächst den Umgang mit der objektorientierten Programmierung mit Java: Neben dem Kennenlernen der Entwicklungsumgebung Eclipse werden die funktionale Konsolenprogrammierung, die Erstellung anspruchsvoller graphischer Oberflächen, die Anbindung an Datenbanken sowie die Entwicklung von Applets behandelt. Anschließend erlernen Sie mit JavaScript eine Skriptsprache, die der Erstellung von Client- und Server-Internetanwendungen dient. Da JavaScript eine clientseitige Programmiersprache ist, findet die gesamte Programmierung im Browser statt und es müssen keine besonderen Server-Voraussetzungen erfüllt werden. Auch lernen Sie das JavaScript Framework Angular und die Bibliothek React kennen. Abschließend werden die Grundlagen der Programmierung von dynamischen Webseiten mit PHP und MySQL vermittelt.

Lehrgangsinhalte:

Die Weiterbildung zum „Fullstack-Developer“ besteht aus 4 Modulen, deren Reihenfolge variieren kann.

Modul 1: Java-Entwickler/-in

Allgemeine Grundlagen (ca. 3 Tage)

Eclipse als integrierte Entwicklungsumgebung
Programmaufbau (grundlegende Sprachelemente, Anweisungen, Methoden, usw.)
Variablen (Deklaration, Initialisierung)
Gültigkeitsbereiche
Datentypen (primitive/Referenz)
Dokumentation erzeugen
Aufzählungstypen

Grundlegende Sprachkonzepte (ca. 8 Tage)

Schrittweise Erstellung konsolenbasierter Programme
Ein-/Ausgabe
Operatoren (arithmetische, logische, bitweise)

Bildungsanbieter



alfatraining GmbH

Bildungszentrum Rostock

☎ 0800-3456-500

✉ wmv@alfatraining.de

🌐 <https://www.alfatraining.de>

Ansprechpartner

alfatraining Bildungsberatung

☎ 0800 3456500

✉ wmv@alfatraining.de

🌐 <https://www.alfatraining.de/kontakt/rostock/>

anerkanntes Qualitätsmanagementsystem

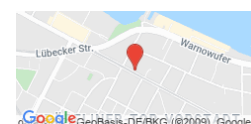
DIN EN ISO 9001, Trägerzulassung nach AZAV

Veranstaltungsort

alfatraining GmbH


Bildungszentrum Rostock


🏠 Doberaner Straße 110
18057 Rostock
Deutschland



☎ 0800-3456-500

Typkonvertierung
Arrays, Zeichenketten und ihre Verarbeitung,
Kontrollstrukturen (Verzweigungen, Schleifen)
Objektorientiertes Programmieren (ca. 6 Tage)
Aufbau von Klassen
Schrittweises Erstellen eigener Klassen
Vererbung
Konstruktoren
Polymorphie
Überladung/ Überschreiben von Methoden
Abstrakte Klassen, Interfaces
Adapterklassen, innere Klassen, anonyme Klassen
Exceptions (Fehlerbehandlung)
Wrapperklassen
GUI Oberfläche (ca. 7 Tage)
Verwendung von AWT und Swing Steuerelementen
Erzeugung von Grafiken
Layout-Manager
Einstieg in die Programmierung von Desktop-
Anwendungen mit JavaFX
Weitere Themen (ca. 6 Tage)
Rekursivität
Speicherung einer Datei
Character-Stream und Byte-Stream
Serialisierung/Deserialisierung von Objekten
Multithreading
Anbindung an Microsoft SQL-Datenbanken und
MySQL
Ausgaben auf Drucker
Erzeugung der Jar-Dateien (Weitergabe fertiger
Anwendungen)
Netzwerke (z.B. RMI)
Grundlagen regulärer Ausdrücke
Projektarbeit (ca. 10 Tage)
zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse
Modul 2: JavaScript- Entwickler/-in
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
DOM-Manipulation mit JavaScript (ca. 3 Tage)
Grundlagen
HTML-Selektieren
Inhalt und Attribute
Styling
Events

 Dank der nach AZAV
zertifizierten Videotechnik
alfaview® können alle unsere
Kurse mit dem eigenen
Computer – von zuhause aus –
besucht werden.
Das alfatraining
Bildungszentrum befindet sich
im Rostocker Stadtteil
Kröpeliner-Tor-Vorstadt (KTV)
zwischen Lübecker Straße
(B105) und Doberaner Platz.
Das Stadtzentrum Kröpeliner
Straße ist in ca. 15
Fußminuten erreichbar. Die
Straßenbahnhaltestelle
Kabutzenhof befindet sich
unmittelbar vor dem Gebäude
und ist mit den
Straßenbahnen der Linie 1, 4
und 5 zu erreichen.

 wmv@alfatraining.de

 <https://www.alfatraining.de>

- 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

Modul 3: JavaScript Frameworks

Moderne JavaScript Frameworks und

Bibliotheken (ca. 2 Tage)

Grundlagen moderner Frontend-Frameworks
Vergleich Angular zu anderen Frameworks
Kombination mit anderen Frameworks

Grundlagen Angular (ca. 3 Tage)

Überblick über die Funktionen von Angular
Data-driven Design
Funktionsweise von Controllern
Zwei-Wege-Datenbindung
Abhängigkeiten, Dependency Injection

Anwendungsbausteine (ca. 2 Tage)

Angular-Module, Komponenten
Direktiven
Dekoratoren
Routen
Ansichten, Templates, Expressions
Filter, Services

Backend erstellen (ca. 2 Tage)

Single-Page-Anwendung (SPA)
Validierung
http-Anbindung

Komponenten erstellen (ca. 2 Tage)

Richtlinien
Wiederverwendbare Komponenten
Lokalisierung
Testen, Debuggen und Fehlerbehandlung

Grundlagen React (ca. 1 Tag)

Anwendungsstruktur
Komponenten
Virtual DOM
One Way Data Flow

JSX (ca. 1 Tag)

JavaScript Ausdrücke
Listen
Style-Angaben
Render-Verhalten

Komponenten (ca. 2 Tage)

Komponenten und deren Eigenschaften
Funktionen und Klassen
Status und Lebenszyklus
Hierarchien von Komponenten
Interaktive Komponenten
Event-Modell und -Verarbeitung
Kommunikation zwischen Komponenten
Formulare erstellen und validieren

Anwendungen (ca. 2 Tage)

Serveranbindung
React Router
Flux und Redux
Serverseitiges Rendering

Projektarbeit (ca. 3 Tage)

zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

Modul 4: Grundlagen PHP/MySQL

PHP Grundlagen (ca. 5 Tage)

Webserver einrichten und konfigurieren
XAMPP-Grundlagen
PHP-Syntax
HTML und PHP kombinieren
Request/Response
Formulare
Bedingungen
Operatoren
Schleifen
Arrays
Externe Dateien
Funktionen

PHP-Aufbau (3 Tage)

Cookies
Sessions
Upload/Löschen von Dateien
E-Mail versenden
Header verwenden

Datenbanken (5 Tage)

Grundlagen Datenbanken
SQL-Befehle
MYSQLi
PDO

Interaktion und Risiko (2 Tage)

Fehlerprüfung
Sicherheit

Strukturierung (1 Tag)

Planung und Strukturierung von PHP-Projekte

Projektarbeit (ca. 4 Tage)

Erstellen einer interaktiven Website
Präsentation der Projektergebnisse

Abschlussprüfung: Praxisbezogene Projektarbeiten

mit Abschlusspräsentationen
Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden
regelmäßig aktualisiert.

**Präsenzlehrgänge mit Videotechnik der
neuesten Generation**

Der Einsatz von Videokonferenzsystemen gehört zum
Lehrgangskonzept von alfatraining. Diese Form von
Unterricht trainiert das Arbeiten in einer vernetzten
Arbeitsumgebung, wie sie in Industrie und Wirtschaft
existiert. In der globalisierten Arbeitswelt arbeiten
Firmen heutzutage sowohl firmenintern als auch mit
anderen Unternehmen deutschlandweit, europaweit
oder weltweit über moderne
Kommunikationstechniken und Netzwerke zusammen.
Sie lernen im Unterricht den Umgang und Einsatz
dieser modernen Techniken kennen.

So funktioniert der Unterricht mit Videotechnik:

Ihre Dozentin oder Ihr Dozent ist mit Live-Schaltung in Fernsehqualität präsent. Es werden Bild, Ton und Bildschirm des Dozenten oder der Dozentin in hoher Qualität auf einen Ihrer zwei Monitore übertragen. Auf dem zweiten Monitor arbeiten Sie selbst. Sie können Ihren Dozenten oder Ihre Dozentin jederzeit ansprechen und ihm/ihr Fragen stellen. Der Dozent/Die Dozentin sieht und hört alle zugeschalteten Teilnehmer und Teilnehmerinnen und kann bei Bedarf jeden Einzelnen unterstützen. Auch können Sie die Kursteilnehmer an anderen alfatraining-Standorten jederzeit sehen und hören und können gemeinsam mit Ihren Kollegen standortübergreifende Projekte realisieren.

Lernziel	Wenn Sie den Lehrgang abgeschlossen haben, kennen Sie den kompletten Workflow für ein modernes Webdesign und produzieren benutzerfreundliche und anspruchsvolle Webseiten. Ergänzend beherrschen Sie die objektorientierte Programmierung mit Java SE sicher und können Datentypen, Operatoren und Konstrukte sicher umsetzen. Auch kennen Sie das JavaScript Framework Angular und die Bibliothek React und können so schnelle und effiziente JavaScript-Programmierungen ausführen. Grundlegende Kenntnisse in PHP und MySQL runden ihr Profil ab.
Angaben zur geschlechterspezifischen Nutzung	Angebot gleichermaßen für Frauen und Männer geeignet
Fachliche Zugangsvoraussetzungen	Dieser Lehrgang setzt fundierte Kenntnisse im Webdesign mit HTML und CSS voraus.
Gesundheitliche Zugangsvoraussetzungen	keine Einschränkungen <i>Hinweis des Datenbankbetreibers: Informationen über die Barrierefreiheit erfragen Sie bitte beim Anbieter.</i>
Technische Zugangsvoraussetzungen	keine Einschränkungen
Zeitmuster	Vollzeit
Lehr- und Lernform	Seminar/Präsenzveranstaltung
Abschlussart	Teilnahmebestätigung / Zertifikat des Anbieters
Nähere Bezeichnung des Abschlusses	alfatraining-Zertifikat "Fullstack-Developer"
Voraussichtliche Dauer	24 Woche(n)
Termin	Termine auf Anfrage
Bemerkungen zum Termin	Kursstart alle 4 Wochen
Mindestteilnehmeranzahl	3
Maximale Teilnehmerzahl	25
Teilnahmegebühr	Bitte erfragen <i>Hinweis des Datenbankbetreibers: Bitte erfragen Sie beim Anbieter eventuell auftretende Nebenkosten!</i>

Fördermöglichkeiten Berufsförderungsdienst der Bundeswehr
Bildungsgutschein (auch für Weiterbildung während
Kurzarbeit)
Bildungsschecks für Unternehmen in MV zur
Qualifizierung von Beschäftigten
Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (berufliche
Rehabilitation)
auf Anfrage

**Weitere Informationen im
Internet** [auf der Internetseite des Bildungsanbieters](#)

Themengebiet Informatik-, Informations- und
Kommunikationstechnologie

Kurs aktualisiert am 10.11.2021, Datenbank-ID 00249283

Verein zur Förderung der Weiterbildungs-Information und Beratung - WIB - e.V.

Baustraße 7a · 19061 Schwerin · 0385 64682-0