Web Entwicklung

Webentwicklung (HTML, CSS, JS) · Anbieter: IU Akademie IU Internationale Hochschule

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: auf Anfrage

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Self-Paced
Dauer	4 Monate in Vollzeit oder 8 Monate in Teilzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet alle 14 Tage
Vorkenntnisse	Keine Vorerfahrung
Abschluss	Zeugnis auf Hochschulniveau
Inklusive	Berufscoaching, Notebook / Tablet (geliehen)

Bildungsträger & Kontakt

IU Akademie IU Internationale Hochschule

Juri-Gagarin-Ring 152, 99084 Erfurt

Telefon: 030 22027283

E-Mail: weiterbildung@iu-akademie.de

Web: https://www.iu-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Die Verknüpfung von Technologie und Kreativität bedeutet mehr Innovation. Du hast dies erkannt und viele Unternehmen ebenso. Um diese innovativen Impulse in der Web Entwicklung zu implementieren, brauchen sie zukünftig Dich. Mit Deiner Online-Weiterbildung Web Entwicklung verwandelst Du Ideen in beeindruckende Webseiten. Dein technisches Wissen und Dein kreatives Know-how werden zur treibenden Kraft in Unternehmen. Du machst Innovation sichtbar, nutzbar und erlebbar in der digitalen Welt.

Du lernst, wie Du komplexe Systeme benutzerfreundlich und objektorientiert programmierst, und zwar mit der weltweit führenden Programmiersprache Java. Mit dieser Weiterbildung erhältst Du das Rüstzeug, um in der digitalen Welt erfolgreich zu sein und Deine berufliche Zukunft zu gestalten. Im Zentrum Deiner Weiterbildung Web Entwicklung steht die fundierte Vermittlung von Kenntnissen in den Kernbereichen der Programmierung mit Java. Du lernst auch die Grundlagen der Web-Programmierung und erhältst Einblicke in die Entwicklung von Web-Anwendungsoberflächen und industriellen Informationssystemen. Zudem befasst Du Dich mit HTML und CSS – den Kernsprachen des World Wide Webs. Nach Deinem zertifizierten Abschluss bist Du in der Lage, geeignete Algorithmen und Datenstrukturen auszuwählen und diese in Programmcodes umzusetzen. Zudem kannst Du Dein Wissen für die Konzeption von Web-Anwendungen oder zur Erstellung von industriellen Software-Systemen nutzen. Dein Wissen ist gefragt - heute und in Zukunft.

02 Lehrplan & Module

1. Spezifikation

Ausgehend von den Ergebnissen der fachlichen Anforderungsanalyse müssen Anforderungen an IT-Systeme so genau und präzise beschrieben werden, wie es für die jeweilige Situation angepasst ist. Auf Basis von Spezifikationen werden sowohl Projektaufwände geschätzt als auch Entscheidungen über das interne Design des Systems getroffen.
Kursinhalte
Grundlagen zur Spezifikation Aufbau und Gliederung
Typische Elemente
Spezifikation von Benutzerschnittstellen (GUIs) GUI-Elemente
Dialogmasken
Validierungen
Dialogfluss
Dialogflussbedingungen
Beziehung von GUI und Fachobjekten
Spezifikation von Komponenten und deren Schnittstellen Fachliche Komponenten identifizieren
Verhalten von Komponenten
Schnittstellen zwischen Komponenten
Technische Spezifikation von detailliert fachlichen Datenmodellen UML-Klassendiagramm
UML-Objektdiagramm
UML-Profile und -Stereotypen
Spezifikation von Geschäftsregeln Elemente von Geschäftsregeln
Entscheidungstabellen
Object Constraint Language (OCL)
Spezifikation von Datenschnittstellen XML als Austauschformat
Definition von XML-Sprachen
Spezifikation von Web-Services Grundlagen von Web-Services
Datenaustausch mit Web-Services
Spezifikation von Web-Services
Spezifikation von Qualitäts- und Randbedingungen
Spezifikation von Qualitäts- und Randbedingungen
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Klausur, 90 Minuten

2. Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java

Betriebliche Informationssysteme werden in der Regel objektorientiert geplant und programmiert. Daher werden in diesem Kurs grundlegende Kompetenzen der objektorientierten Programmierung vermittelt. Dabei werden die theoretischen Konzepte unmittelbar anhand der Programmiersprache Java gezeigt und geübt.
Kursinhalte
Java Sprachkonzept und erste Java-Programme Übersetzungskonzept – Compiler und Interpreter
Erstes Java-Programm – main()-Methode
Erste Klassen und Objekte in Java
Ein- und Ausgabe auf der Konsole
Testen von Java-Programmen
Datentypen, Operatoren, Kontrollstrukturen und Methoden Datentypen
Operatoren
Kontrollstrukturen
Parametrisierung von Methoden
Objektorientierte Modellierung Objektorientierung im Software-Entwicklungsprozess
Objektorientierte Prinzipien
Von der Realität zum Modell
Klassen und Objekte Instanzvariablen und Instanzmethoden
Objekt-Erzeugung und Konstruktoren
Die this-Referenz
Überladen von Konstruktoren und Methoden
Klassenvariablen und Klassenmethoden
Vererbung und Polymorphie Das Konzept der Vererbung
Die Klasse Object
Polymorphie und Überschreiben
Abstrakte Klassen und Schnittstellen Optimierung von Vererbungshierarchien
Trennung von Spezifikation und Implementierung
Schnittstellen
Weiterführende Konzepte Ausnahmebehandlung
Pakete und Klassenbibliotheken
Kompaktschreibweisen in der Java-Syntax
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Klausur, 90 Minuten

3. Programmierung von Webanwendungsoberflächen

Ziel dieses Kurses ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, einfache Webanwendungen mit etablierten Technologien zu programmieren. Zunächst erhalten die Studierenden wichtige Einblicke in den typischen Aufbau aktueller Web-Anwendungsarchitekturen. Darauf aufbauend erlernen die Studierenden die Hypertext Markup Language (HTML), um einfache Webseiten zu entwickeln. In Ergänzung sollen die Studierenden sich mit den wichtigsten und gängigsten Elementen des Cascading Stylesheet (CSS) Standards vertraut machen, um die in HTML geschriebenen Inhalte zu layouten. Um einfache dynamische Webseiten zu realisieren, lernen die Studierenden den Einsatz von JavaScript und exemplarisch unterstützende Frameworks. Damit verbunden ist der Einsatz einschlägiger Tools zur Entwicklung- und Quellcode-Verwaltung von Webseiten. Schließlich lernen sie die Grundlagen des Testens und der Sicherheit von Webseiten kennen und zu bewerten.
Kursinhalte
Architektonische Fundamente Struktur und Geschichte des Internets
Internetprotokolle und URIs
Architektur von Webanwendungen
Aktuelle Trends
Werkzeuge der Webentwicklung Entwicklungstools
Versionsverwaltung
Paketmanager
Upload/Bereitstellung
Entwicklung von statischen Webseiten Grundlagen von HTML5
Grundlagen von Cascading Style Sheets
Erweiterte Konstruktionstechniken Responsives Web-Design
Seitenlayout
Media Queries
CSS-Frameworks
Webseitenentwicklung mit JavaScript JavaScript-Geschichte, ES5/ES6
JavaScript-Grundlagen
Verwendung von JSON
Gängige JavaScript-Frameworks
Testen und Sicherheit von Webanwendungen Testen von Webanwendungen
Grundlegende Sicherheitskonzepte und -prinzipien
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Examen, 90 Minuten

4. Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE

Aufbauend auf den Kurs „Programmierung von Web-Anwendungen" steht in diesem Kurs der Java-Technologie-Stack zur Erstellung von Web-Anwendungen im Fokus.
Nach einer Einführung in die Entwicklung von Web-Anwendungsoberflächen mit JSF werden Funktionen zur Validierung und Konvertierung von Eingaben und die Programmierung von Fehlermeldungen behandelt.
Anschließend werden Konzepte zur Umsetzung von Navigationsstrukturen vermittelt.
Zum Schluss werden Konzepte und Technologien zur Anbindung an Datenbanksystemen vorgestellt und angewandt.
Kursinhalte
Komponentenbasierte Web-Benutzerschnittstellen Einführung in Java Server Faces (JSF)
JSF-Komponenten
Verknüpfung von View und Model Beans
Unified Expression Language (UEL)
Komponentenbibliotheken Komponentenbibliotheken
PrimeFaces
AJAX
Programmierung von Geschäftslogik Validierung von Benutzereingaben
Konvertierung von Zahlen, Währungen und Datumsfeldern
Definition von Fehlermeldungen
Seitennavigation mit JSF-Anwendungen
JSF-Lebenszyklus und Eventhandling
Programmierung von Datenbankanbindungen Persistente Speicherung in Datenbanken
Objektrelationales Mapping
Datenbankpersistenz mit JPA und Hibernate als Persistence Provider
Erzeugen von Entitäten
Assoziationen zwischen Objekten mittels JPA
Löschen von Objekten mittels JPA
Fakten zum Modul: Niveau: Bachelor · Unterrichtssprache: Deutsch · 5 ECTS-Punkte · Modulprüfung: Examen, 90 Minuten

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Zeugnis auf Hochschulniveau

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Keine Vorerfahrung

Zulassungsvoraussetzung: gute Deutschkenntnisse auf B2-Niveau.

Die Weiterbildung ist auf dem inhaltlichen Niveau eines Bachelor Studiengangs. Eine Weiterbildung auf Bachelor-Niveau vermittelt grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in einem bestimmten Fachbereich.

Technische Voraussetzungen

Laptop mit Internetzugang.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende
- Fachkräfte

Mögliche Berufsbilder: Frontend Entwickler, Full Stack Entwickler, Java Entwickler

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

IU Akademie IU Internationale Hochschule · Juri-Gagarin-Ring 152, 99084 Erfurt
030 22027283 · weiterbildung@iu-akademie.de · https://www.iu-akademie.de

Online ansehen