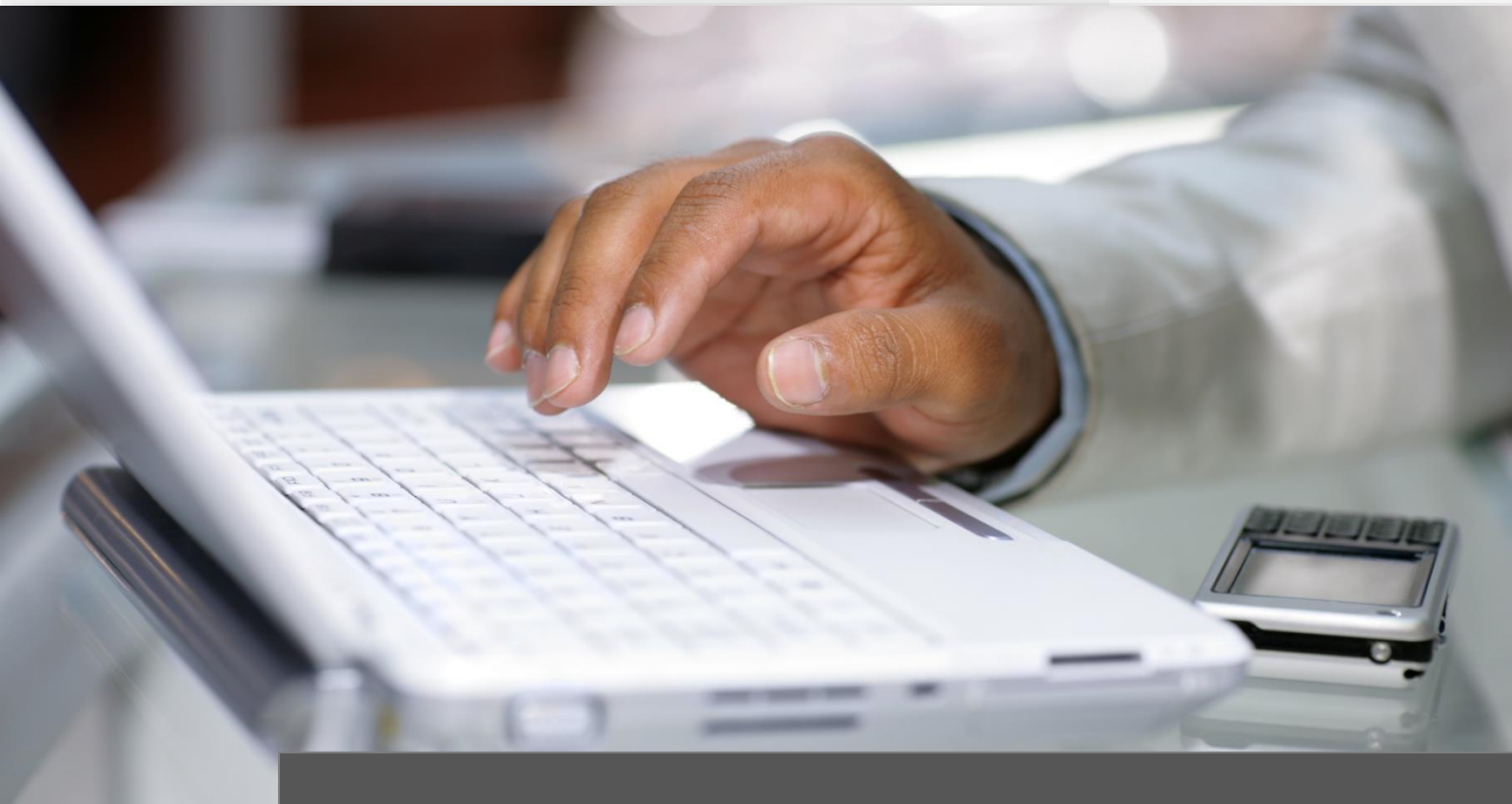


Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3

Online-Training | Examen 480



Ausbildungsinhalte

Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3

Das Examen 480 ist das erste von zwei Examen, mit deren bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Web Applications* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) *Web Applications*

Mit einer Zertifizierung *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Web Applications* belegen Webentwickler und Webadministratoren ihre Kenntnisse über die Implementierung moderner Webanwendungen.

Online-Training	Dauer	Kurs
Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3	17 UE	480

Die Online-Ausbildungsreihe bietet eine Einführung in HTML5, CSS3 und JavaScript, mit den Schwerpunkten Implementierung einer Programmierlogik, Definition und Verwendung von Variablen, Durchführung von Looping und Branching, Entwicklung von Benutzeroberflächen, Erfassen und Validieren von Benutzereingaben sowie Speicherung von Daten.

Unterrichtseinheit	UE 01	480
Schnelleinstieg in HTML 5 am Beispieldokument Aufbau eines HTML-Dokuments Kopf-Bereich ✓ Title ✓ Meta-Informationen Der Body eines HTML-Dokuments ✓ Absätze ✓ Sonderzeichen ✓ Anker	Elemente, Tags und Attribute HTML und XHTML Syntaxfehler und "gutes" HTML Abgrenzung zu CSS, JavaScript	

Unterrichtseinheit	UE 02	480
Editoren ✓ Vorstellung von möglichen Editoren Grundsätzliche Grammatik ✓ Semantische Auszeichnungen ✓ Section ✓ article ✓ Strong ✓ Em ✓ abbr ✓ Auszeichnungen für Formate ✓ P ✓ Listen	Wiederholung/Erweiterung Aufbau von Dokumenten ✓ Meta-Tags, die der Browser interpretiert ✓ Meta-Tags, die der Webserver interpretiert ✓ Header und Footer ✓ Weitere Attribute zum Body Korrektheit durch XHTML ✓ Beginn- und Schließtags ✓ Stand-alone Tags	

Unterrichtseinheit	UE 03	480
Tabellen ✓ Tabelle definieren: <table> ✓ Tabellenzeilen: <tr> ✓ Tabellendaten: <td> ✓ tableheader ✓ tablefooter ✓ deprecated tags	Hyperlinks ✓ interne und externe Links ✓ Anker-Tag: <a> ✓ mailto ✓ MIME Types	

Unterrichtseinheit	UE 04	480
<p>Abschnitte zur Positionierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Div <p>Formulare</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Form definieren ✓ Das action-Attribut <p>Formularelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Textfelder ✓ Textareas ✓ Auswahllisten ✓ Option/Checkboxes 	<p>Neuerungen von Formularelementen in HTML 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ url ✓ date ✓ email ✓ input pattern 	

Unterrichtseinheit	UE 05	480
<p>Interaktivität</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Events in HTML ✓ Einführung am Beispiel onclick() <p>JavaScript</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Was ist JavaScript? ✓ Interpretersprachen ✓ JavaScript und Debugging ✓ Grundlegende Syntax und Variablen ✓ Kontrollstrukturen und Fallunterscheidung ✓ Schleifen <p>Operatoren</p>	<p>Stolperfallen in JavaScript</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Datentypen und Casting ✓ Operatoren <p>Einführung in Javascript Objektorientierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Konstruktoren und Klassen ✓ Objekte ✓ Methoden und Attribute ✓ New Operator <p>JavaScript aus HTML Events aufrufen</p> <p>Eingebundene. Skripte</p>	

Unterrichtseinheit	UE 06	480
<p>Das Document Object Model</p> <p>Einführung in CSS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Selektoren ✓ HTML Elemente ✓ Klassen ✓ auf Basis von IDs ✓ grundlegende Syntax: CSS Attribute/Eigenschaften ✓ Einbinden von CSS ✓ Vererbung ✓ Besonderheiten bei Ausgabe-Medien 		

Unterrichtseinheit	UE 07	480
<p>CSS am Beispiel</p> <p>CSS Regeln</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ font ✓ media <p>Einführung in die Bedienung von</p>	<p>Visual Studio 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vorstellung der Editionen ✓ Solutions und Projekttemplates ✓ Das leere ASP-Template ✓ Elemente in Projekten ✓ HTML-Seiten und CSS-Dateien 	

Unterrichtseinheit	UE 08	480
<p>Introduction into jquery</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ List the capabilities of jQuery. ✓ Select and traverse through set of elements by using jQuery. ✓ Add, remove, and modify elements from a page by using jQuery. ✓ Handle control events by using jQuery. <p>Validating User Input by Using HTML5 Attributes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explain the principles of client-side forms validation. ✓ Add forms validation to ensure that mandatory fields are not left empty. ✓ Validate numeric input und text input. ✓ Style fields to highlight input requirements. 	<p>Communicating with a Remote Server</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sending and Receiving Data by Using the XMLHttpRequest Object ✓ Explain how a browser uses HTTP GET requests to retrieve remote data. ✓ Explain how to use the XMLHttpRequest object to send a request to a remote server. ✓ Describe how to handle errors that can occur when sending requests and receiving responses. ✓ Handle the data returned by a server in response to a request. ✓ Process the received data asynchronously. ✓ Send messages that transmit data to a server. 	

Unterrichtseinheit		UE 09	480
<p>Sending and Receiving Data by Using the XMLHttpRequest Object</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Send data to a web service and receive data from a web service by using an XMLHttpRequest object ✓ Explain how a browser uses HTTP GET requests to retrieve remote data. ✓ Aufbau des HTTP: request/response ✓ HTTP Status Codes ✓ HTTP GET, POST, HEAD ✓ Explain how to use the XMLHttpRequest object to send a request to a remote server. ✓ Describe how to handle errors that can occur when sending requests and receiving responses. ✓ Handle the data returned by a server in response to a request. ✓ AJAX und JSON als Response-Format ✓ Process the received data asynchronously. ✓ Send data to a web service and receive data from a web service by using the jQuery library 	<p>Erweiterungen in CSS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CSS mit jquery ✓ Das Box-Modell 		

Unterrichtseinheit		UE 10	480
<p>Styling HTML5 by Using CSS3</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fonts and Measurements ✓ Implementing Text Effects ✓ Styling Block Elements ✓ New Block Properties in CSS3 ✓ Outlines ✓ Presentation ✓ Multiple Column Layout ✓ Block Layout Models ✓ Pseudo-Classes and Pseudo-Elements ✓ Use pseudo-elements to add styles to text elements. ✓ Style hyperlinks and form elements based on their current state. ✓ Identify elements to style based on their position in a document. ✓ Enhancing Graphical Effects by Using CSS3 ✓ Explain how to use the new CSS3 color value sets. ✓ Use CSS3 to provide gradients and multi-image backgrounds ✓ Combine CSS3 properties to create shapes, and use simple transforms to manipulate elements on the page 	<p>Creating Objects and Methods by Using JavaScript</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Writing Well-Structured JavaScript Code ✓ Explain the scoping rules for local variables, and describe how hoisting works. ✓ Managing the Global Namespace ✓ Entwurfsmuster ✓ Singleton Objects and Global Functions in JavaScript 		

Unterrichtseinheit		UE 11	480
<p>Creating Objects and Methods by Using JavaScript</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Math ✓ JSON ✓ Creating Custom Objects ✓ Grundlagen OOP: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vererbung ▪ Generalisierung/Spezialisierung ▪ Encapsulation ✓ Create custom objects that contain properties and methods <ul style="list-style-type: none"> ▪ Simple Objects ▪ Properties 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Use object literal notation to define the properties of objects ✓ Define constructor functions to assign a common set of properties to objects. ✓ Use prototypes to implement object behavior. ✓ Use the Object.create() function to create objects based on an existing prototype. ✓ Extending Objects <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implement encapsulation in JavaScript. ▪ Implement inheritance in JavaScript. ▪ Add functionality to existing native objects. 		

Unterrichtseinheit	UE 12	480
<p>Was sind die HTML5 APIs?</p> <p>File-API</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Das FileReader Objekt ✓ Praktisches Beispiel: Einlesen eines Textfiles ✓ Use FileReader to read a binary file ✓ Methoden und Properties des FileReaders <p>Die Drag and Drop API</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Praktisches Beispiel ✓ Events: dragenter, dragstart, drop, dragover <p>Multimedia in HTML5</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Das video-Tag ✓ Properties des video-Objekts ✓ Das audio-Tag ✓ Properties des audio-Objekts ✓ Zugriff über JavaScript ✓ Multiple video Formats 	<p>Browser Location and Context</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe the HTML5 Geolocation API ✓ Request Geolocation Information ✓ Processing Geolocation Information ✓ Geolocation Errors 	

Unterrichtseinheit	UE 13	480
<p>Browser Location and Context</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Praxisbeispiel ✓ Describe the HTML5 Geolocation API. ✓ Request geolocation information. ✓ Process geolocation information. ✓ Handle geolocation errors. ✓ Detect the network and execution context for a page. <p>Debugging and Profiling a Web Application</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ F12 Developer Tools in IE ✓ Demonstration am Beispiel <ul style="list-style-type: none"> ▪ Profiling ▪ Network Capturing 	<p>Offline Support in Web Applications</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Praxisbeispiel: cache Manifest ✓ Reading and Writing Data Locally ✓ Cookies ✓ Use the Session Storage API to save session state information in a web application ✓ Use the Local Storage API to persist information between sessions. ✓ Use storage events to notify an application of changes made to stored data. ✓ Describe how the Indexed Database API can implement a structured data store on the user's device 	

Unterrichtseinheit	UE 14	480
<p>Creating advanced graphics: SVG</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe the elements of SVG ✓ Create an <svg> element and embed simple graphical elements inside it. ✓ Use SVG to draw circles and ellipses. ✓ Use SVG to draw complex shapes ✓ Apply fill styles and strokes to SVG elements ✓ Use gradients and patterns to fill SVG elements. ✓ Use SVG to draw text. ✓ Apply transformations to SVG elements 	<p>Creating advanced graphics: Canvas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Describe how the Canvas API works. ✓ Create a <canvas> element on a web page and use the Canvas API to draw simple shapes and lines ✓ Use the Canvas API to draw complex shapes ✓ Fill shapes by using gradients and patterns. ✓ Apply transformations and animations to canvas drawings. ✓ Praktische Beispiele: Canvas-Kontext, fillStyle(), fillRect(), Erstellen von Dreiecken, Gradienten, Path 	

Unterrichtseinheit	UE 15	480
<p>Applying CSS Transitions</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CSS Transitions ✓ Configuring Transitions <p>Praxisbeispiel</p> <p>Transforming Elements</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Applying Transformations using CSS ✓ 2d Animations ✓ Translating Elements ✓ Scaling Elements ✓ Rotating Elements ✓ Applying 3D Animations 	<p>Praxisbeispiel</p> <p>CSS Keyframes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Keyframe Animations ✓ JavaScript events ✓ Introduction into Sockets ✓ Was ist ein Socket? ✓ Netstat 	

Unterrichtseinheit	UE 16	480
<p>Applying CSS Transitions</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CSS Transitions ✓ Configuring Transitions <p>Implementing Real-time Communication by Using Web Sockets</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Introduction to Web Sockets ✓ The Problem of Web-based Real-time Communications ✓ Polling ✓ What is a Web Socket? ✓ Web Socket API ✓ How Do Web Sockets Work? ✓ Using the WebSocket API 	<p>Connecting to a Server by Using a Web Socket</p> <ul style="list-style-type: none"> Opening a Connection Closing a Connection Sending Messages to a Web Socket Receiving Messages From a Web Socket <ul style="list-style-type: none"> ✓ Web Messaging API ✓ Einführung Web Workers 	

Unterrichtseinheit	UE 17	480
<p>Performing Background Processing by Using Web Workers</p> <p>Understanding Web Workers</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ What is a Web Worker? ✓ Why Use a Web Worker? ✓ Web Worker Isolation ✓ Dedicated and Shared Web Workers <p>Performing Asynchronous Processing by Using Web Workers</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Creating and Terminating a Dedicated Web Worker ✓ Communicating With A Dedicated Web Worker ✓ The Structure of a Web Worker ✓ Creating a Shared Web Worker <p>Die PointerLock API</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Praktisches Beispiel <p>Die FullScreen API</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Praktisches Beispiel <p>Allgemeine Hinweise zur Projektgestaltung Webdesign</p>		

Weitere wichtige Informationen

Sie haben Fragen oder Anregungen?

Falls Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen zu dieser oder zu anderen Ausbildungen haben, stehen wir Ihnen montags bis donnerstags in der Zeit von 08:00 – 17:00 Uhr und freitags von 08:00 – 13:00 Uhr sehr gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter:

Telefon: 09526 95 000 60
E-Mail: info@ITKservice.NET

Ihre Ansprechpartner für das ITKwebcollege.ADMIN

Christoph Holzheid
Anne Hirschlein
Christoph Holzheid
Thomas Wölfel



Copyrights und Vertragsbedingungen

Das Copyright © aller Trainings, inkl. aller Aufzeichnungen und Unterlagen obliegt der ITKservice GmbH & Co. KG. Die Nutzung aller ITKwebcollege-Leistungen ist nur für den Vertragspartner und nur für den internen Gebrauch gestattet. Eine Weitergabe der Leistungen an Dritte ist nicht zulässig.

Kontaktdaten | Impressum

ITKservice GmbH & Co. KG

Fuchsstädter Weg 2
97491 Aidhausen

Telefon: 09526 95 000 60
Telefax: 09526 95 000 63

www: ITKservice.NET
E-Mail: info@ITKservice.NET

Sitz der Gesellschaft: Aidhausen | Amtsgericht Bamberg, HRA 11009, Ust-Id: DE 262 344 410 | Vertreten durch: Thomas Wölfel (GF).

Bildnachweise: Alle in diesem Dokument dargestellten Bilder wurden von der ITKservice GmbH & Co. KG bei ccvision.de lizenziert.

Redaktion: ITKservice GmbH & Co. KG | Copyright © 2017 ITKservice GmbH & Co. KG.