

Lehrgang-Dokumentation



Zentrum für Informatik ZFI AG

**MCTS .NET Framework 4.0 Web Application
Development (MATS-0211) -IT Ausbildung nach
Mass**

<http://www.zfi.ch/MATS-0211>

Weitere Infos finden Sie unter www.zfi.ch oder via Adresse:

**Zentrum für Informatik ZFI AG
Zentralsekretariat
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich
Telefon: 044 732 40 00
Telefax: 044 732 40 09**

Zürich, Basel, Bern, Zürich, Schweiz

Titel	MCTS .NET Framework 4.0 Web Application Development
Untertitel	Lehrgang für Entwickler mit Programmiererfahrung anderer Sprachen
Einleitung	<p>Mit Visual Studio 2010 hat Microsoft die Möglichkeit zur Erstellung von Web-Programmen nochmals erheblich verbessert. Damit können die Bedürfnisse der Anwender noch besser als früher umgesetzt werden. Die dazu notwendigen Technologien sind im .NET Framework vorhanden. Die (neue) Sprache Visual C# wird dabei optimal unterstützt und in diesem Lehrgang als Programmiersprache für die Beispiele verwendet. Dieser Lehrgang vermittelt dem erfahrenen Programmierer anderer Sprachen einen erweiterten Einblick in .NET und bereitet den Teilnehmer damit optimal auf den professionellen Einsatz als Programmierer von C#.NET-Web-Applikationen vor. Ein Muss für den angehenden .NET Entwickler. Dieser neue Microsoft-Lehrgang berücksichtigt bereits auch die Neuerungen des .NET Frameworks 4.0. Während eines Prüfungs-Vorbereitungs-Workshops werden die Teilnehmenden optimal auf das Prometric-Examen vorbereitet. Dieser Lehrgang führt zur offiziellen Zertifizierung MCTS Web Application Development. Die Prometric-Prüfung ist im Lehrgangs-Preis nicht inbegriffen.</p>
Ihr Nutzen	Der Teilnehmende kennt nach dem Lehrgang die Konzepte und Komponenten des aktuellen .NET-Frameworks und kann .NET-Web-Applikations-Programme mit C# selbständig realisieren.
Voraussetzungen	Gute Kenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache sind unbedingte Voraussetzung. Für Programmier-Anfänger ist der vorgängige Besuch des ZFI-Kurses "Programmier-Grundkurs allgemein" (NFGL) und anschließende Programmier-Praxis unerlässlich! Kenntnisse der englischen Sprache sind von Vorteil.
Teilnehmerkreis	Angehende .NET-Applikations-Entwickler, welche mit der Sprache C# Web-Applikations-Programme erstellen und unterhalten wollen.
Unterlagen	Original Microsoft-Kursunterlagen (englischsprachig, nach Wunsch und Verfügbarkeit deutschsprachig)
Folgekurse	Teilnehmende, welche den MCPD anstreben, sollten anstelle dieses Kurses den Lehrgang MATC absolvieren, da dieser auf die dazu notwendigen drei Examen vorbereitet.
Inhalt	<p>10266:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducing C# and the .NET Framework - Introduction to the .NET Framework - Creating Projects Within Visual Studio 2010 - Writing a C# Application - Building a Graphical Application - Documenting an Application - Running and Debugging Applications by Using Visual Studio 2010 <ul style="list-style-type: none"> - Using C# Programming Constructs - Declaring Variables and Assigning Values - Using Expressions and Operators - Creating and Using Arrays - Using Decision Statements - Using Iteration Statements <ul style="list-style-type: none"> - Declaring and Calling Methods - Defining and Invoking Methods - Specifying Optional Parameters and Output Parameters

Handling Exceptions Handling Exceptions Raising Exceptions

Reading and Writing Files Accessing the File System Reading and Writing Files by Using Stream

Creating New Types Creating and Using Enumerations Creating and Using Classes Creating and Using Structs Comparing References to Values

Encapsulating Data and Methods Controlling Visibility of Type Members Sharing Methods and Data

Inheriting From Classes and Implementing Interfaces Using Inheritance to Define New Reference Types Defining and Implementing Interfaces Defining Abstract Classes

Managing the Lifetime of Objects and Controlling Resources Introduction to Garbage Collection Managing Resources

Encapsulating Data and Defining Overloaded Operators Creating and Using Properties Creating and Using Indexers Overloading Operators

Decoupling Methods and Handling Events Declaring and Using Delegates Using Lambda Expressions Handling Events

Using Collections and Building Generic Types Using Collections Creating and Using Generic Types Defining Generic Interfaces and Understanding Variance Using Generic Methods and Delegates

Building and Enumerating Custom Collection Classes Implementing a Custom Collection Class Adding an Enumerator to a Custom Collection Class

Using LINQ to Query Data Using the LINQ Extension Methods and Query Operators Building Dynamic LINQ Queries and Expressions

Integrating Visual C# Code with Dynamic Languages and COM Components Integrating C# Code with Ruby and Python Accessing COM Components from C#

10267:

- Exploring Microsoft ASP.NET Web Applications in Microsoft Visual Studio 2010
- Introduction to the .NET Framework
- Overview of ASP.NET
- Overview of the Lab Application

- Creating Web Applications by Using Microsoft Visual Studio 2010 and

Microsoft .NET?Based Languages

- Choosing a Programming Language
 - Overview of Visual Studio 2010
 - Creating a Simple Web Application

 - Creating a Microsoft ASP.NET Web Form
 - Creating Web Forms
 - Adding and Configuring Server Controls in a Web Form

 - Adding Functionality to a Microsoft ASP.NET Web Form
 - Working with Code-Behind Files
 - Handling Server Control Events
 - Creating Classes and Components by Using Visual Studio 2010
 - Handling Page Events

 - Implementing Master Pages and User Controls
 - Creating Master Pages
 - Adding User Controls to an ASP.NET Web Form

 - Validating User Input
 - Overview of User Input Validation
 - ASP.NET Validation Controls
 - Validating Web Forms

 - Troubleshooting Microsoft ASP.NET Web Applications
 - Debugging in ASP.NET
 - Tracing in ASP.NET

 - Managing Data in an Microsoft ASP.NET 4.0 Web Application
 - Overview of ADO.NET
 - Connecting to a Database
 - Managing Data

 - Managing Data Access Tasks by Using LINQ
 - Overview of LINQ
 - Managing XML Data by Using LINQ to XML
 - Managing SQL Data by Using LINQ to SQL and LINQ to Entities

 - Managing Data by Using Microsoft ASP.NET Dynamic Data
 - Overview of ASP.NET Dynamic Data
 - Applying ASP.NET Dynamic Data
 - Customizing ASP.NET Dynamic Data Applications
- Creating a Microsoft ASP.NET Ajax-enabled Web Forms**

ApplicationIntroduction to AjaxCreating an ASP.NET Ajax Application by Using the Ajax Features for ASP.NETExtending an ASP.NET Web Forms Application by Using the Ajax Control Toolkit

Consuming Microsoft Windows Communication Foundation ServicesOverview of Windows Communication Foundation ServicesCalling Windows Communication Foundation ServicesWorking with WCF Data Services

Managing State in Web ApplicationsState ManagementASP.NET ProfilesASP.NET Caching

Configuring and Deploying a Microsoft ASP.NET Web ApplicationConfiguring an ASP.NET Web ApplicationDeploying an ASP.NET Web Application

Securing a Microsoft ASP.NET Web ApplicationOverview of Web Application SecurityDeclaratively Configuring Authentication and AuthorizationWorking Programmatically with Authentication and Authorization

Implementing Advanced Technologies Supported by Microsoft Visual Studio 2010 for Web DevelopmentWorking with the ASP.NET MVC 2 FrameworkWorking with Silverlight 4

10264:

**- Overview of Web Application Design
- Overview of IIS 7.0Overview of ASP.NET 4.0Introduction to the MVC FrameworkOverview of the Request Life Cycle**

- Designing a Web ApplicationWeb Applications: Case StudiesWeb Application Design EssentialsGuidelines for Determining When to Use Web Forms and MVCVisual Studio 2010 Tools and Technologies for Web Application Design

Developing MVC ModelsExploring Ways to Create MVC ModelsCreating a Data Repository

Developing MVC ControllersImplementing MVC ControllersCreating Action Methods

Developing MVC ViewsImplementing MVC ViewsImplementing Strongly-Typed MVC ViewsImplementing Partial MVC Views

Designing for DiscoverabilityOverview of Search Engine OptimizationCreating the Robots and Sitemap FilesUsing ASP.NET Routing

Writing Server-Side Code for Web Forms
Overview of the Structure of a Web Application
Controlling ViewState
Localizing a Web Application
Persisting Data on a Web Forms Page
Validating User Input

Optimizing Data Management for Web Forms
Managing Data by Using LINQ to Entities
Using Data Source Controls
Using ASP.NET Dynamic Data

Ensuring Quality by Debugging, Unit Testing, and Refactoring
Debugging and Refactoring Code
Unit Testing Code
Processing Unhandled Exceptions
Test Driven Development

Securing a Web Application
Configuring Authentication
Configuring ASP.NET Membership
Managing Authorization by Using ASP.NET Roles

Applying Master Pages and CSS
Applying Master Pages
Applying CSS, Skins, and Themes

Developing Client Side Scripts and Services
Developing Client-Side Scripts
Implementing AJAX
Creating Services

Implementing Advanced AJAX in a Web Application
Implementing Ajax in ASP.NET MVC Pages
Using Microsoft Ajax
Implementing Ajax in ASP.NET MVC Pages
Using jQuery
Working With jQuery and Ajax Events

Deploying a Web Application
Overview of Web Application Deployments
Overview of Web Site Deployments
Deploying AdventureWorks

Developing a Web Application by Using Silverlight
Introduction to Rich Internet Applications
Overview of Silverlight
Creating a Silverlight Application

Prüfungs-Vorbereitungs-Workshop-Tag

Beitrag

Der Teilnehmerbeitrag versteht sich rein netto. Das ZFI ist (gemäss MwSt-Gesetz) nicht Mehrwertsteuerpflichtig und erhebt somit keine MwSt. Bei länger als einen Monat dauernden Lehrgängen ist die Zahlung des Teilnehmerbeitrages in mehreren Raten möglich (pro rata temporis).