

C# ist eine Sprachvariante der Softwareentwicklung mit Hilfe des Microsoft .NET Frameworks. Dieses Seminar behandelt Themenbereiche bis zur Version 4.5. Das Zielplattformen können Windows Forms, WPF, SilverLight, ASP.NET oder Windows Store Apps sein.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar können Sie Windows Anwendungen mit Hilfe von C# entwickeln. Neben den Sprachelementen erlernen Sie moderne Ansätze der objektorientierten Programmierung.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 2750,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

5 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* .NET Core im Überblick
- .NET Strategien und Grundlagen
- Open Source
- .NET Standard
- Ausblick auf .NET 5
- Plattformunabhängige Programmierung
- .NET Core Common Language Runtime (CLR)

### \* Microsoft Entwicklungsumgebungen

- Visual Studio 2019
- Visual Studio Code

### \* C# Syntax

- Overview of Writing Application by Using Visual C#
- Data Types, Operators, and Expressions
- Visual C# Programming Language Constructs

### 2. Tag

- \* Erstellen von Methoden
- Creating and Invoking Methods
- Creating Overloaded Methods and using optional parameters
- Output Parameters
- Handling Exceptions
- Monitoring Applications

### \* Strukturelle Elemente

- Implementing Structs and Enums
- Organizing Data into Collections
- Handling Events

### \* Arbeiten mit Klassen und Type-Safe Collections

- Creating Classes
- Defining and Implementing Interfaces
- Implementing Type-Safe Collections

### \* Arbeiten mit Klassenhierarchien

- Creating Class Hierarchies
- Extending .NET Framework Classes

## Voraussetzungen

Grundlegende Programmierkenntnisse~3811  
Basiskenntnisse zu XML und Microsofts .NET Strategie von Vorteil.

## Hinweise

MOC20483, Alle Seminare werden mit der aktuellen Version von Visual Studio durchgeführt.

Version: 2023

### 3. Tag

- \* Lokale Datenstorage
- Reading and Writing Files
- Serializing and Deserializing Data
- Performing I/O by Using Streams

### \* Datenbankzugriff

- Creating and Using Entity Data Models
- Querying Data by Using LINQ

### \* Remote Datenzugriff auf Web und Cloud

- Accessing Data Across the Web
- Accessing Data by Using Odata Connected Services

### 4. Tag

- \* User-Interface Design
- Vergleich WinForms und WPF
- Using XAML to Design a User Interface
- Binding Controls to Data

### \* Verbessern der Anwendungs-Performance

- Implementing Multitasking
- Performing Operations Asynchronously
- Synchronizing Concurrent Access

### \* Integration von Unmanaged Code

- Creating and Using Dynamic Objects
- Managing the Lifetime of Objects and Controlling
- Unmanaged Resources

### 5. Tag

- \* Daten- ver und entschlüsselung
- Implementing Symmetric Encryption
- Implementing Asymmetric Encryption

### .NET Core Apps bereitstellen

- Framework Dependent Deployments (FDD)
- Self-contained Deployment
- Single File Executable
- Versioning, Signing, and Deploying Assemblies

