



## C# Programmierer - Lehrgang (CSHARPLG)

Die Programmiersprache C# wurde im Jahr 2001 eingeführt und kann als objektorientierte Allzweck-Programmiersprache bezeichnet werden. C# wird zwar meist im Kontext mit Microsoft .NET eingesetzt, ist aber an sich plattformunabhängig und auch deshalb weit verbreitet.

Der C# Programmierer-Lehrgang führt Sie zuallererst allgemein in die Welt der Programmierung ein. Hierbei lernen Sie die in allen Programmiersprachen gültigen grundlegenden Werkzeuge und Techniken kennen und festigen das theoretische Wissen mit Übungsbeispielen in Python. Nach einer kurzen Selbstlern- und Übungsphase wird der Fokus auf die Sprache C# gelegt. Aufbauend auf Ihren bereits angeeigneten Basis-Skills werden im Modul „Programming in C#“ die nötigen Kenntnisse wie Programmstruktur, die Sprachsyntax und Implementierungsdetails für die Entwicklung von Windows-Anwendungen unter Einsatz von C# vermittelt. Nach einer weiteren Selbstlern- und Übungsphase zur Festigung des Erlernten nehmen Sie am Modul „Advanced Programming in C#“ teil, in dem Ihnen top Features aus den verschiedenen C#-Versionen gezeigt werden.

### INHALTE

### KURSMODULE

#### PROGRAMMIERUNG - GRUNDLAGEN (PROGRGL)

- Grundlagen zu Computing, Programmen und Programmiersprachen
- Programmlogik und Darstellungsmittel für Programmabläufe
- Werkzeuge der Softwareentwicklung
- Zahlensysteme und Zeichencodes
- Grundlegende Sprachelemente
- Kontrollstrukturen
- Elementare Datenstrukturen
- Methoden, Prozeduren und Funktionen
- Algorithmen
- Reaktion auf Ereignisse
- Grundlagen der Softwareentwicklung

#### PROGRAMMING IN C# (DEVCSH)

##### Review der C#-Syntax

#### PREIS P. P.

€ 4390,- (zzgl. MwSt.)

#### DAUER

12 Tage (09:00 - 17:00 Uhr)

#### SIE HABEN FRAGEN?

**+43 50 4510-0**

E-Mail Anfrage: [office@tectrain.at](mailto:office@tectrain.at)

<https://www.tectrain.at/seminare/programmierung/ausbildungen-bundles/c-programmierer-lehrgang>





- Anwendungen mit C# schreiben
- Datentypen, Operatoren und Ausdrücke
- C#-Programmierkonstrukte

### **Erstellen von Methoden, Handhabung von Ausnahmen und Überwachung von Anwendungen**

### **Entwickeln des Codes für eine grafische Anwendung**

- Strukturen und Aufzählungen
- Collections
- Events

### **Erstellen von Klassen und Implementieren von typensicheren Collections**

### **Erstellen einer Klassenhierarchie mit Hilfe von Vererbung**

### **Lesen und Schreiben lokaler Daten**

### **Zugriff auf eine Datenbank**

- Erstellen von Entity Data Models
- Abfragen und Updaten von Daten mit Hilfe von LINQ

### **Zugriff auf Remote-Daten**

- Zugriff auf Daten über das Web
- Zugriff auf Daten in der Cloud

### **Design der Benutzeroberfläche für eine grafische Anwendung**

- Verwendung von XAML
- Binden von Steuerelementen an Daten
- Styling der Benutzeroberfläche

### **Verbessern der Performance und des Antwortverhaltens von Anwendungen**

- Implementierung von Multitasking mit Hilfe von Tasks und Lambda-Ausdrücken
- Aufgaben asynchron durchführen
- Synchronisieren gleichzeitiger Zugriffe

### **Integration mit nicht verwaltetem Code**

- Erstellen und Verwenden dynamischer Objekte



- Verwaltung der Lifetime von Objekten und Kontrolle von nicht verwalteten Ressourcen

### **Wiederverwendbare Typen und Assemblies**

- Objektmetadaten
- Benutzerdefinierte Attribute
- Generieren von verwaltetem Code
- Versionierung, Signieren und Bereitstellen von Assemblies

### **Ver- und Entschlüsselung von Daten**

- Implementierung von symmetrischer Verschlüsselung
- Implementierung von asymmetrischer Verschlüsselung

### **ADVANCED PROGRAMMING IN C# (DEVCSHADV)**

- Spracherweiterungen C#
- Threading
- Async und Await
- Async Return Types
- Async Main
- Discards, Read-only structs
- Private Protected
- Default Literals
- Expression Bodied
- Members
- Pattern Matching
- Erweiterungen in den Visual Studio Versionen
- Live Unit Testing
- Docker Integration
- Connected Services

### **ZIELGRUPPE**

Personen, die sich umfassende Skills für ihre Tätigkeit als C# Entwickler aneignen wollen.

### **VORAUSSETZUNGEN**

Keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich.



## ABSCHLUSS

Nach Seminarabschluss erhalten Sie ein tecTrain-Teilnahmezertifikat.