



WEITERBILDUNG

.NET ENTERPRISE APPLICATIONS

Zertifikatslehrgang CAS

Berufsbegleitendes Weiterbildungsstudium
für Software Entwickler

www.hsr.ch/weiterbildung



HSR

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

Zusammenfassung

Termine	Vorkurs 11./18. 6. 2016 und 25. 6./2.7. 2016 Hauptkurs 26. 8. 2016–11. 2. 2017 Wöchentlich, jeweils Freitags/Samstags.
Zeiten (Richtzeiten)	Beginn: 09.10 Uhr Ende: ca. 17.00 Uhr
Veranstaltungsort	HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil (direkt am Bahnhof Rapperswil)
Umfang/Dauer	Der Lehrgang umfasst 160 Lektionen, unterrichtet während 20 Tagen. Das Selbststudium umfasst 215 Stunden.
Kosten	Der Besuch einzelner Kurstage ist möglich 1 Tag CHF 980.–, 2 Tage 1370.–, 4 Tage CHF 2350.–
ECTS	Der Lehrgang wird nach European Credit Transfer System (ECTS) für Bachelor- und Mastertitel mit 15 ECTS-Punkten angerechnet.
Referenten	Die Referenten sind ausgewiesene Spezialisten aus Industrie, Wirtschaft und aus dem Hochschulbereich.
Zielgruppe	Der Lehrgang richtet sich an erfahrene Entwickler mit sehr guten Kenntnissen der OO-SW-Entwicklung, welche verteilte Geschäfts-An- wendungen mit .NET konzipieren und entwickeln möchten.
Voraussetzungen	Gute Kenntnisse der OO-SW-Entwicklung sowie Kenntnisse von .NET und C# werden vorausgesetzt. Für Java und C++ Entwickler wird ein 4-tägiger Einführungskurs angeboten.
Sprache und Unterlagen	Vortragssprache ist Deutsch. Gedruckte Seminarunterlagen sind in Deutsch/Englisch. Praktische Übungen im Umfang von ca. 50 % der Kurszeiten.
Abschluss/Prüfung	Für die Anrechnung des Lehrgangs nach European Credit Transfer System (ECTS) an Bachelor- oder Mastertitel ist der erfolgreiche Ab- schluss einer Prüfung/Abschlussarbeit Bedingung. Ansonsten ist die Abschlussprüfung freiwillig.

Anmeldung

Anmelden können Sie sich bei <http://ins-workshops.hsr.ch>

Informationen

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an die
HSR Weiterbildungsstelle
Peter Nedic
Tel. +41 55 222 4921
E-Mail: peter.nedic@hsr.ch

Einführung

Die HSR Hochschule für Technik Rapperswil bietet zusammen mit Lösungsanbietern einen zwanzigtägigen Weiterbildungslehrgang in .NET Enterprise Applications (.NET EA) an. Der Lehrgang vermittelt umfassende technologische und methodische Kernkompetenzen für den Entwurf und die Realisierung von verteilten Informationssystemen im Allgemeinen und für die praktische Umsetzung mit Microsoft® .NET Version 4.0 und befähigt die Teilnehmenden, .NET Applikationen in ihrem Unternehmen erfolgreich umzusetzen.

Ausgangslage

.NET unterstützt eine Vielzahl von Technologien für die Entwicklung von verteilten Systemen bestehend aus unterschiedlichsten Komponenten wie z. B. Workflow-basierte Services, Web-Applikationen, Rich-Clients sowie mobile Applikationen. Die Schwierigkeit für den Entwickler besteht darin, diese Technologien richtig einzusetzen und geeignete Architekturen zu definieren, damit die Applikationen stabil laufen, erweiterbar und wartbar bleiben. Neben den technologischen Innovationen haben sich auch die Prozesse in der Software-Entwicklung verändert und sind agiler geworden und werden mit mächtigen Tools effizient unterstützt.

Was Sie lernen

Die Kursteilnehmer erhalten technologische und methodische Kernkompetenzen für den Entwurf und die Realisierung von verteilten Informationssystemen im Allgemeinen und in der praktischen Umsetzung mit Microsoft® .NET Version 4.0 (teilweise 4.5)

Highlights

- Vertiefter Einblick in aktuellste .NET Technologien
- Windows Presentation Foundation WPF (XAML)
- Silverlight (XAML)
- Windows 8 Metro Style App. (XAML)
- Windows Workflow Foundation WF
- Windows Communication Foundation WCF
- LINQ
- Parallel Computing
- Entity Framework
- Moderne SW-Architekturen für EA
- Agile Entwicklungsprozesse
- Neue aktuelle Themen aus dem .NET-Umfeld werden eingebaut

Durchführungsdaten

Vorkurs 11./18. 6. 2016 und 25. 6./2. 7. 2016
Hauptkurs 26. 8. 2016–11. 2. 2017

Vertiefungsmodule

Im Anschluss an den Zertifikatslehrgang CAS .NET Enterprise Applications können folgende Zusatzmodule als Vertiefung absolviert werden.

Mobile App Development

3. 3./4. 3. 2017 und 10./11. 3. 2017 (4 Tage)
CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

Cloud Entwicklung mit Microsoft Azure

24./25. 3. 2017 und 31. 3./1. 4. 2017 (4 Tage)
CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

Database Development with SQL Server and SQL Server Azure

21./22. 4. 2017 und 28./29. 4. 2017 (4 Tage)
CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

Application Lifecycle Management (ALM)

12./13. 5. 2017 und 19./20. 5. 2017 (4 Tage)
CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

Bei Buchung von allen vier Zusatzmodulen betragen die Studienkosten CHF 6600.– Einführungspreis – später CHF 7840.–

Detalliertes Kursprogramm

Vorkurs

11./18. 6. 2016 (2 Tage) **Einführung in C# Teil 1** CHF 980.– exkl. MwSt

- Einführung in die .NET Plattform
 - Common Language Runtime
 - Typensystem
 - Assemblies
- Sprachgrundlagen C#
 - Aufbau eines Programmes
 - Typen
 - Variablen
 - Klassen und Vererbung
 - Interface
- Strukturierte Programmierung

25. 6./2.7. 2016 (2 Tage) **Einführung in C# Teil 2** CHF 980.– exkl. MwSt

- Arrays, Indexer und Collections
 - Delegates und Events
 - Exception-Handling
 - Streams
 - Attribute und Reflection
- Multithreading

Hauptkurs

28. 8. 2016–11. 2. 2017 (20 Tage) CHF 9800.– exkl. MwSt

Advanced Programmierkonzepte .NET und C#

26./27. 8. 2016, 2./3. 9. 2016 (4 Tage)

- Grundkonzepte des .NET Frameworks
- C#-Sprachkonzepte (Vertiefung)
- Delegates und Events
- LINQ
- Memory und Resource Management
- Reflection, Attribute, Serialisierung
- Asynchrones Programmierungsmodell, Threading
- Refactoring
- Testing (Unit,Mock, Testüberdeckung etc.)

Detalliertes Kursprogramm (Fortsetzung)

Verteilte Enterprise Applications

16./17.9.2016 (2 Tage)

- Architekturüberblick, Enterprise-Application Patterns
- Service Oriented Architecture (SOA)
- Windows Communication Foundation (WCF)
- WCF-Security
- WCF-Services

Business und Data Access-Layer

30.9./1.10.2016 (2 Tage)

- Technologien LINQ, ADO.NET, Entity-Framework (EDM)
- Architektur: Domain Logic Patterns
- Umsetzung mit .NET Technologien
- Spezialthemen: Verteilte Transaktionen, etc.
- ADO.NET Data Services

Spezialthemen und Security

28./29.10.2016 (2 Tage)

- Parallel Programming, async-await
- Transaktionen
- Managed Extensibility Framework
- Dependency Injection
- Mock Testing

Rich Client Development

11./12.11.2016, 18./19.11.2016 (4 Tage)

- Konzepte, Patterns und Best Practices:
 - Entwurf von Smart und Rich Clients
 - Patterns: MVC, MVP, MVVM, Command, State/Strategy & State
 - Machine Driven Controller
- UI Programmierung mit XAML:
 - Deklarative und imperative Programmierung (mit XAML und C#)
 - Klassenbibliothek
 - Controls
 - Event-Modell
 - Datenanbindung
 - Entwicklungs-Werkzeuge
 - Style, Templates und Ressourcen

- Windows Presentation Foundation WPF
- Windows Universal App

Workflow Foundation

13./14.1.2017 (2 Tage)

- Basis Konzepte
- Workflow-Typen
- VS-Designer, XOML, Activities
- Persistenz, Tracking
- Entwicklung von Custom Activities
- Workflow-Services
- Anwendungen von System- und User-Workflows

Fallstudie

27./28.1.2017, 10./11.2.2017 (4 Tage)

- Agile Prozesse, Test-driven-Development
- Analyse der Aufgabenstellung und bei Bedarf Evaluation der notwendigen Kerntechnologien
- Design der Enterprise Applikation (Architektur)
- Schrittweise Realisierung der Lösung
- Integration der einzelnen Komponenten zum Gesamtsystem

Vertiefungsmodule

Im Anschluss an den Zertifikatslehrgang CAS .NET Enterprise Applications können folgende Zusatzmodule als Vertiefung absolviert werden

Preis pro Modul à 4 Tage

CHF 1800.– zum Einführungspreis – später CHF 1960.–

Bei Buchung von allen vier Zusatzmodulen betragen die Studienkosten CHF 6600.– Einführungspreis – später CHF 7840.–

Mobile App Development

3./4.3.2017 und 10./11.3.2017 (4 Tage)

CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

- Einführung in die mobile Plattformen (Windows Phone, iOS, Android)
- Entwicklungsumgebungen für native Entwicklung (Übersicht)
- Entwicklungsumgebungen für Cross-Plattform Entwicklung (Übersicht)

Detalliertes Kursprogramm (Fortsetzung)

- Backend Entwicklung für mobile Lösungen
 - WebAPI
 - Ooauth
- Microsoft Azure Plattform für mobile Lösungen
- Cross Plattform Entwicklung mit .NET und Xamarin

Cloud Entwicklung mit Microsoft Azure

24./25. 3. 2017 und 31. 3./1. 4. 2017 (4 Tage)
CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

- Übersicht über die Windows Azure Plattform (Big Picture)
- Das Cloud-Anwendungs Skelett
- Erstellen von Azure Web Sites
- Speichern Sie Ihre Daten in der Cloud
- Arbeiten mit dem Service Bus
- Active Directory Access Control
- Protokollierung und Überwachung Ihrer Cloud-Anwendungen
- Azure Virtual Machines
- Windows Azure Mobile Services
- Azure Media Services

Database Development with SQL Server and SQL Server Azure

21./22. 4. 2017 und 28./29. 4. 2017 (4 Tage)
CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

- Übersicht SQL Server Architektur
- Administration und Tools
- Monitoring und Unterhalt
- Indexes, Datenbank Optimierung
- Query Execution Plan
- Spezielle T-SQL Funktionen
- Partitioning, windowing
- XML in der Datenbank
- Geometrische und geografische Datentypen
- Security

Application Lifecycle Management (ALM)

12./13. 5. 2017 und 19./20. 5. 2017 (4 Tage)

CHF 1800.– Einführungspreis – später CHF 1960.–

- Basics
 - Architektur und Infrastruktur
 - Administration und Tools
 - Security
 - Sourceverwaltung (TFVC/GIT)
- Plan – Develop – Release – Operate
 - Requirement-Management
 - Arbeiten mit Stakeholder
 - Product Backlog
 - Project-Management
 - Capacity-Planung
 - Story-/Task-Board
 - Source-Management (TFVC/GIT)
 - Branching/Merging/Labeling
 - Arbeiten mit verteilten Repositories
 - Build-Management
 - Release-Management
 - Deployment
 - Staging
 - Test-Management
 - Testplanung
 - Testdurchführung
 - Testauswertung
 - LAB-Management
 - Bug-Tracking
 - UNIT-/UI-Testing
- Collaboration
 - Zusammenarbeit im Team
 - Zusammenarbeit mit Stakeholder
- Customizing
 - Anpassen der WorkItemTemplates (WIT)
 - Builddefinitionen
 - Einbindung 3rd-party Tools

Referenten



Prof. Hansjörg Huser

Prof. für Informatik
Institutsleiter

Tätigkeitsbereich

Datenbanken, BI, Software Entwicklung mit .NET

Kontakt

Telefon +41 55 222 49 12

E-Mail hhuser@hsr.ch



Jürg Jucker

Dipl. Inf. Ing. FH

Leiter Microsoft Innovation Center MIC, Microsoft Certified Professional (MCP), Novell Certified Professional (NCP)

Tätigkeitsbereich

Datenbanken, BI-Lösungen, .NET-Lösungen,
Requirement-Engineering, Software-Architekturen

Kontakt

E-Mail jjucker@hsr.ch



Manuel Bauer

Dipl. Inf. Ing. FH

Tätigkeitsbereich

Microsoft Tehnologien, Microsoft .NET Framework, Microsoft SQL Server, Data Warehouse Architektur, Design & Implementation

Kontakt

E-Mail manuel.bauer@hsr.ch



Dominik Mauchle

Dipl. Inf. Ing. FH

Tätigkeitsbereich

Web-Applikationen unter ASP.NET, CMS-Systeme,
E-Commerce-Lösungen, Webservices, ERP-Integration

Kontakt

E-Mail dmauchle@mauchle-se.ch

Referenten aus Partnerfirmen und INS