



Mühlehner & Tavolato GmbH

Kursprogramm

Online-Kursprogramm unter www.mit.at

Stand: 16.Juli.2015

.NET Programmierung (MCSD)

Entwickeln von ASP.NET MVC Web Applikationen

- Ziel:** Sie erlernen das Entwickeln von Web-Applikationen mit Microsoft ASP.Net MVC 5 Technologien im .Net Framework 4.5. Sie können die richtigen Server- und Client-seitigen Technologien anwenden, um performante und skalierbare Interfaces für „Thin Clients“ (Internet Browser Applikationen) zu entwickeln.
- Inhalt:** Überblick über ASP.NET 4.5 und MVC 5
Überblick über die Model-View-Controller Architektur
Implementieren von Model-Klassen, Controllern und Views
Testen und Fehlerbehandlung
Routing und Navigation
CSS-Styles und Masterlayout
Einsatz von JavaScript, jQuery und AJAX
Authentifizierung und Zugriffskontrolle
Einsatz von Web APIs, Http-Handlern und Websockets
Bereitstellen von ASP.NET MVC Webanwendungen
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Web-Interfaces erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-486. Kenntnisse in VB.NET oder C#, HTML und JavaScript sowie Kenntnisse des .NET Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 20486
- Kosten:** € 1.970,00 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/course.aspx?id=20486A>

Datenbankprogrammierung mit .NET Entity Framework

- Ziel:** Sie lernen mithilfe des ADO.NET Entity Framework und LINQ und ADO.NET effizienten und optimal entworfenen Code für Datenzugriffe in Ihren Windows-/Web Applikationen zu entwickeln.
- Inhalt:** Kurzüberblick ADO.NET 2.0
Überblick über .NET Entity Framework 6
Das Entity Data Model – Store Model, Conceptual Model, Mapping
Database First, Model First und Code First Implementierungen
Datenbankabfragen und -Updates, Transaktionen
Entity SQL und Entity Client Provider
Einbinden von Stored Procedures
Umgang mit Zugriffskonflikten (Optimistic Concurrency)
Asynchrone Operationen
- Teilnehmer:** .NET-Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Datenbankzugriffe mit XML, ADO.NET und LINQ erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-516. Kenntnisse in VB.NET oder C#, SQL, sowie Kenntnisse des .NET Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 3 Tage MOC 10265a
- Kosten:** € 1.340,00 <http://www.microsoft.com/training>

Entwickeln von WPF Anwendungen

- Ziel:** Sie erlernen das Entwickeln von Windows-Applikationen mit WPF (Windows Presentation Foundation) aus der .NET 4.5 Technologie. (Die Grundlagen von XAML, DataBinding und Commands sind 1:1 für Windows Store Apps anwendbar)
- Inhalt:**
- Einführung in WPF 4.5
 - Aufbau von WPF Applikationen und typische Design Patterns
 - Einführung in XAML
 - Layouts, Content und Item Controls
 - User-Interfaces mit Styles und Templates
 - Event-Handling und Commands, Navigation
 - WPF Teststrategien und XAML Debugging
 - Arbeiten mit Daten: Data Binding
 - Data Binding und Collections
 - Implementierung asynchroner und paralleler Tasks
 - WPF Lokalisierung & Accessibility Features
 - Dokumente, 2D & 3D Grafik, Multimedia und Drucken
 - Benutzerdefinierte Controls
 - Attached Properties und Behaviors
 - Animationen in WPF
 - Konfiguration und Deployment
- Teilnehmer:** Erfahrene Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Windows Interfaces erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-511. Kenntnisse in VB.NET oder C#, sowie Kenntnisse des .NET Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 10262
- Kosten:** € 1.970,00 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/Course.aspx?ID=10262A>

Programmieren in C#

- Ziel:** .NET wurde in den letzten Jahren zum Standard für die Software-Entwicklung auf Microsoft-Betriebssystemen.
C# ist die professionelle Programmiersprache für die .NET Umgebung und bietet das höchste Maß an Komfort und Flexibilität. Der Kurs vermittelt Ihnen den Einstieg in die objektorientierte Programmierung im .Net Umfeld mit C#.
- Inhalt:** C# Syntax
Datentypen und Variablen
Kontrollstrukturen
Methoden, Eigenschaften, Exception Handling
Verwenden von Structs, Enums und Arrays
Delegates und Events
Grundlagen der Objektorientierten Programmierung mit C#
Erzeugen von Klassen und typsicheren Collections
Erstellen einer Klassenhierarchie durch Vererbung
Lesen und Schreiben von lokalen Daten
Datenbankzugriff
Zugriff auf Remote-Daten
Integration von Unmanaged Code
Erzeugen von wiederverwendbaren Typen und Assemblies
Ver- und Entschlüsseln von Daten
- Teilnehmer:** Softwareentwickler die C# in der .NET Umgebung nutzen wollen.
Vorkenntnisse in einer (objekt-orientierten) Programmiersprache sind unbedingt nötig, Kenntnisse in C++ oder Java empfehlenswert.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 20483
- Kosten:** € 1.970,00 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/course.aspx?id=20483B>

XML Basistechnologie

- Ziel:** In diesem Seminar lernen Sie XML als Basistechnologie von Informationserfassung, -verwaltung, -austausch und -präsentation kennen. Sie werden den Nutzen von XML im Vergleich mit HTML und SGML beurteilen können. Sie erlernen die Grundzüge der Definition von Dokumentenstrukturen sowie der Syntax von XML, XSL, XLink und XPointer. Und sie erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit XML-Applikationen
- Inhalt:** XML-Konzept
Dokumentenanalyse-Leitlinien für das Strukturdesign
Regeln zur Definition von Dokumentenstrukturen (DTD-Syntax, XML-Schemata)
Muster-Konstrukte für Listen, Verweise, Grafiken etc.
Aufbau von XML-Dokumenten
Dokumenterfassung mit XML
XML-Namespaces, XML-DOM und XML-Schemata
Transformation und Formatierung mit XSLT und XSL
Verweiskonzepte für XML: XLink, XPointer
- Teilnehmer:** Datenbankberater, Software-Berater, Software-Entwickler, Webmaster, Technische Redakteure, Online-Autoren
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 990,00

Sicherheit in der Software-Entwicklung

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Sicherheitsaspekte kennen und die häufigsten sicherheitsrelevanten Fehler in der Software-Entwicklung vermeiden. „Defensive Coding“ und „Secure Application Development“ sollten Sie vor allem in der Web-Entwicklung heute beherrschen. Und genau das vermittelt dieses Seminar. Diese Techniken sind aber auch auf Client-Server- und andere Software-Architekturen anwendbar.
- Inhalt:** Die einzelnen Security-Aspekte werden anhand verschiedener Beispiele erklärt und in mehreren Programmiersprachen (Java, C#) demonstriert und ausprobiert. Abwehrmechanismen bzw. die Abwehr durch fehlende Schwachstellen sind dabei besonders wichtig. Inhaltlichen Schwerpunkt bilden die OWASP Top 10 Themen:
Injection
Cross-Site Scripting (XSS)
Broken Authentication and Session Management
Insecure Direct Object References
Cross-Site Request Forgery (CSRF)
Security Misconfiguration
Insecure Cryptographic Storage
Failure to Restrict URL Access
Insufficient Transport Layer Protection
Unvalidated Redirects and Forwards
Sicherheit soll nicht als nachträgliches Add-on bzw. filternder Wrapper wahrgenommen werden, sondern als Qualitätsmerkmal ihrer Software-Lösungen!
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, Software-Designer, Sicherheitsbeauftragte in der Software-Entwicklung
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Security in IT-Systemen – Angriffstechniken

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Angriffstechniken auf IT Systeme verstehen und Sie kennen nach dem Seminar die wichtigsten Mittel um solche Angriffe aufzuspüren und Maßnahmen dagegen zu ergreifen.
- Inhalt:** Angelehnt an den OWASP Testing Guide werden die Angriffstechniken erklärt und Testmethoden und Tools zum Aufspüren der Angriffe vorgestellt und in verschiedenen Beispielen praktisch demonstriert und ausprobiert. Inhaltlichen Schwerpunkt-Themen sind:
Information Gathering, Configuration Management Testing, Business Logic Testing, Authentication Testing, Authorization Testing, Session Management Testing, Data Validation Testing, Denial of Service Testing, Web Services Testing, Ajax Testing.
Sniffer, Portscanner, Proxies – Identifikation verwundbarer Systeme – Netzwerk-Sicherheit (ARP-Spoofing, Tunneling durch Firewalls) – Passwort-Knacken – häufige Schwachstellen in Software – Metasploit – Obfuscation – Angriffe auf Web-Applikationen: Command- und SQL-Injection, XSS, CSRF – Ressourcen für Exploits.
- Teilnehmer:** IT-Sicherheits-Beauftragte, Qualitätsmanager, IT-Administratoren und Software-Entwickler mit IT-Security Verantwortung
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3

- Ziel:** HTML5, CSS3 und JavaScript-Libraries wie jQuery werden in den nächsten Jahren zum Standardrepertoire für die Entwicklung von Webanwendungen gehören. In diesem Kurs erlernen Sie die dafür nötigen Grundlagen, um mit Hilfe von JavaScript, jQuery, AJAX und der HTML5 API interaktive Webseiten zu erstellen und diese mit Hilfe von CSS3 zu designen.
- Inhalt:** Überblick über HTML und CSS
Erstellen und Gestalten von HTML5 Seiten
Einführung in JavaScript
Erstellen von Formularen zur Eingabe von Daten und Überprüfung von Benutzereingaben
Kommunikation mit einer entfernten Datenquelle
Gestalten von HTML5 mit CSS3
Erstellen von Objekten und Methoden mit JavaScript
Erstellen von interaktiven Seiten mit HTML5 APIs
Hinzufügen von Offline-Unterstützung zu einer Web Anwendung
Implementieren eines adaptiven User Interfaces
Erstellen von Advanced Graphics
Animation der Benutzeroberfläche
Implementieren von Echtzeit-Kommunikation mit Web Sockets
Erstellen eines Web Worker Prozesses
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, die eine weitere Ausbildung im Bereich Webentwicklung oder Windows Store Apps Entwicklung anstreben. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-480. Grundkenntnisse in HTML, CSS und JavaScript werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 20480
- Kosten:** € 1.970,00 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/Course.aspx?ID=20480B>

Windows Apps mit C# (Windows 8.1/Windows Phone 8.1)

- Ziel:** Sie erlernen die Entwicklung von Windows Apps mit C# auf den Plattformen Windows 8.1 und Windows Phone 8.1. Sie verstehen Aufbau und Funktionsweise von Windows Apps und können diese für Ihre eigenen Projekte nützen.
- Inhalt:** Überblick über die Windows App-Plattformen: Windows Runtime (WinRT), Windows 8.x (Desktop/Tablet), Windows Phone 8.x
Zusammenhang mit dem .NET Framework / Backend Services (.NET, Windows Azure)
Erstellen von User Interfaces mit XAML
Flexible Layouts mit den Standard Layout Controls (mehrere Displaygrößen, Horizontale/Vertikale Ausrichtung, etc.)
Arbeiten mit Ressourcen, Styles und Vorlagen
Anzeigen/Bearbeitung von Daten mit DataBinding
EventHandling, Einsatz von Command-Klassen
Aufbau der App mit Design Patterns: ViewModels (MVVM), Commands, Repository
Designen und Implementieren einer Strategie für den Datenzugriff
Dateizugriff in WinRT: FileSystem, Standardordner, FileIO und Streams
Netzwerkzugriff (HttpClient) auf REST Services mit JSON
App-Process Lifetime Management (Start, Suspending, Activation)
Designen und Implementieren der Navigation in einer Windows App
Implementieren von Standard-Windows Contracts (z.B. Search, Settings, Sharing)
Implementieren von Tiles (Live Tiles) und Toast Notifications
Implementieren von Background Tasks
Einbinden von Multimedia Inhalten (Bilder, Audio und Video)
Zugriff auf Device Hardware: Kamera, Positionsdaten, diverse Sensoren
Reagieren auf Maus- und Touchscreen-Eingaben
Bereitstellung einer App im Windows Store / im Unternehmen
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, die die Entwicklung von Windows Apps mit C# erlernen wollen. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-484 (teilweise auf die MS Prüfung 70-485). Gute Vorkenntnisse der Programmiersprache C# und Grundlagen des .NET Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 20484
- Kosten:** € 1.970,00 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/course.aspx?id=20484A>

.NET Backend-Services mit WCF, WebAPI und Azure

Ziel:	Die Teilnehmer lernen die Basistechnologien für Backend-Services – kennen. Sie können unterschiedliche Services lokal und in der Cloud implementieren.	
Inhalt:	Überblick über Cloud Technologien XML/SOAP und REST/JSON Services WCF Services: Service, Data und Fault Contract, Bindings, Behaviors, Messaging Patterns ASP.NET Web API Services: HTTP Methods, Routing, Parameter Binding Zugriff auf Datenbanken mit .NET Entity Framework Windows Azure: Services und Datenbanken hosten, Service Bus, Relay Bindings, Storage API, Hosting Services lokal und in der Cloud bereitstellen Überwachung und Diagnose Security, Authentifizierung und Zugriffskontrolle	
Teilnehmer:	Entwickler mit guten Kenntnissen in C# und dem .NET Framework, die für Client-Software (Desktop, Mobile-Apps, Web) Hintergrund-Dienste entwickeln wollen. Grundkenntnisse über Webservices und DB-Zugriffe (ADO.NET) sind von Vorteil.	
Dauer:	5 Tage	siehe auch MOC 20487
Kosten:	€ 1.970,00	https://www.microsoft.com/learning/en-us/course.aspx?id=20487b

C/C++ und systemnahe Programmierung

POSIX - Systemprogrammierung

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt das Einbinden der UNIX-Umgebung in seine Applikationen nach dem POSIX Standard und erhält einen Überblick über die wichtigsten Bibliotheken; das Programmieren paralleler Prozesse/Threads wird geübt.
- Inhalt:** Aufbau des UNIX-Kernels, Fehlerbehandlung bei System-Calls, die POSIX Standards, System-Calls zur Ein-/Ausgabe, Schnittstellenkonfiguration, Prozeßmanagement und Verwaltung des Prozeß- Environments, Threads und LWPs, Möglichkeiten der Prozeßkommunikation in UNIX (POSIX- und Sys-V IPC), Synchronisation (Mutex & Semeaphore),Überblick über Bibliotheken , Verwendung der System-Database, Programmieren von Netzwerkverbindungen (TCP-Sockets)
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Kenntnisse der Programmiersprache C und UNIX-Grundkenntnisse werden vorausgesetzt
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

C++ Programmierung

Ziel: Erlernen der Konzepte der objektorientierten Programmierung und die Umsetzung dieser Konzepte in die Programmiersprache C++.

Inhalt:

- Konzepte der objektorientierten Programmierung
- Syntax von C++,
- Erweiterungen von C++ gegenüber C
- Referenzparameter
- Ein-/Ausgabe-Operatoren
- Funktionen und Prototypen
- Überladen von Funktionen
- Inline-Funktionen
- Speicherverwaltung: new, delete
- Klassen
- Zugriffsschutz, private Daten
- Öffentliche Schnittstelle
- Friend-Funktionen und Klassen
- Konstruktoren und Destruktoren
- Operatoren überladen
- Typumwandlungen
- Vererbung (abgeleitete Klassen)
- Virtuelle Funktionen und Polymorphismus
- Verschachtelte Klassen
- Exception-Handling
- Grundlagen Ein-/Ausgabebibliothek
- Einführung in Templates
- Viele praktische Fallbeispiele und Übungen

Teilnehmer: Softwareentwickler; Programmierkenntnisse in C sind erforderlich. Auf Anfrage werden auch Kurse für Teilnehmer ohne C-Kenntnisse durchgeführt.

Dauer: 5 Tage

Kosten: € 1.970,00

C++ Advanced mit STL und C++11/14-Erweiterungen

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt alle Möglichkeiten der objekt-orientierten Programmierung mit modernem C++ auszuschöpfen; Er kennt die tollen neuen Features des aktuellen Standards und ist in der Lage, beim Erstellen einer Applikation "aus dem Vollen zu schöpfen".
Der Einsatz der STL in eigenen Applikationen wird im Detail besprochen und in vielen praktischen Beispielen zusammen mit C++-11 Technologien gezeigt und trainiert.
- Inhalt:** Mehrfachvererbung, virtuelle und abstrakte Basisklassen, Templates, Exceptions, RTTI, Überladen von new & delete, Relative Adressen auf Klassenmitglieder; Arbeiten mit Funktionsobjekten.
STL: Container (vector, array, deque, string, list, forward_list, ...set, ...map, unordered...), Iteratoren und Algorithmen in vielen praktischen Beispielen; C++11/14 Neuerungen: Automatische Typableitung, R-Value-Referenzen, Range-based for, Initialisierlisten, Lambda Funktionen, neue Literale, Multithreading und Synchronisation, Zeitklassen etc..)
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Programmierkenntnisse in C++ sind unbedingt erforderlich
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

C Programmierung

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt die Konzepte und die Syntax der Programmiersprache C und kann C-Programme erstellen.
- Inhalt:** Aufbau von C-Programmen; Funktionen und Kontrollstrukturen; Datentypen, Operatoren und Ausdrucksauswertung; Speicherklassen; Vektoren und Pointer; Strukturen; Verwendung der wichtigsten Funktionen der Standardbibliothek; Ein-Ausgabe mit Stream Funktionen; C-Preprozessor und Makros; dynamische Datenstrukturen; Commandline-Parameter, Modulkonzept und Speicherklassen, Funktionspointer; praktische Beispiele.
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Programmierkenntnisse in einer höheren Programmiersprache werden vorausgesetzt
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Design Patterns

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt die wichtigsten Design Patterns und ihre praktische Anwendung kennen.
- Inhalt:** Die Idee der Design Patterns
OO-Prinzipien
Design Prinzipien
Polymorphie
Theoretische und praktische Realisierung der GoF-Design Patterns: Observer, Strategy, Decorator, Adapter, Singleton, Prototype, Command, Factory, Template, Proxy, Iterator, Facade, Chain of Responsibility, flyWeight.
Ausblick auf diverse Java EE Design Patterns.
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit guten Programmierkenntnissen in einer objektorientierten Programmiersprache.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Eclipse für C/C++ Programmierer

- Ziel:** Eclipse ist mittlerweile auch im Bereich der Embeded-Programmierung die bevorzugte Entwicklungsumgebung. Sie lernen in diesem 2-tätigen Workshop die komplexe IDE zu nutzen und für Ihre Zwecke anzupassen und zu erweitern.
- Inhalt:** Der Kurs richtet sich an C/C++ Entwickler, die die sehr mächtige IDE voll ausnutzen wollen:
Eclipse im Überblick
Architektur
Installation
Erweiterbarkeit
Grundkonzepte: Views, Editoren, Actions
Nutzung von Perspektiven
Automatisches und Explizites Build
Test- und Debugging
Quick-Fixes und Refactoring
Individuelle Anpassungen
Tool-Integration ins CDT
Make-basiertes Build Konzept und MBS (Managed Build System)
Projektspezifische Anpassungen
Bereitstellung neuer Toolchains
Integration einer Versionsverwaltung
Praktische Übungen zur Nutzung von Eclipse in C/C++
Übungen zur Integration von Tool Chains
- Teilnehmer:** C/C++ Programmierer, Embeded-Programmierer
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 990,00

C++ 11/14 - Neuerungen im Standard

- Ziel:** Mit den neuen Standards C++11 bzw. C++14 wurde die Sprache gewaltig reformiert, es wurden Konzepte in die Sprache selbst aufgenommen, die bislang nur mit zusätzlichen Bibliotheken abgedeckt werden konnten oder nur aus moderneren Sprachen wie C# bekannt waren.
Hier lernen Sie in vielen Beispielen die neuen Elemente der Sprache einzusetzen.
- Inhalt:** Änderungen der Sprache C++: Range-based-for, auto-Typen, Lambda Funktionen, Initialisierungen, R-Value Referenzen und move-Semantics, Variable Parameter bei Templates, neue Literale und Datentypenweiterungen;

Multithreading und Synchronisation: Threaderzeugung und -initialisierung, Race-Conditions, Mutex und Condition Variablen, Thread-lokale Variablen, asynchrone Funktionen;

Änderungen in der Standardbibliothek: Regular Expressions, Zeitklassen, Smart Pointer, Array- und Hash-Templates, neue Algorithmen.
- Teilnehmer:** C++ Programmierer, die den neuen Standard in Ihren Software-Projekten nutzen wollen.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Sicherheit in der Software-Entwicklung

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Sicherheitsaspekte kennen und die häufigsten sicherheitsrelevanten Fehler in der Software-Entwicklung vermeiden. „Defensive Coding“ und „Secure Application Development“ sollten Sie vor allem in der Web-Entwicklung heute beherrschen. Und genau das vermittelt dieses Seminar. Diese Techniken sind aber auch auf Client-Server- und andere Software-Architekturen anwendbar.
- Inhalt:** Die einzelnen Security-Aspekte werden anhand verschiedener Beispiele erklärt und in mehreren Programmiersprachen (Java, C#) demonstriert und ausprobiert. Abwehrmechanismen bzw. die Abwehr durch fehlende Schwachstellen sind dabei besonders wichtig. Inhaltlichen Schwerpunkt bilden die OWASP Top 10 Themen:
Injection
Cross-Site Scripting (XSS)
Broken Authentication and Session Management
Insecure Direct Object References
Cross-Site Request Forgery (CSRF)
Security Misconfiguration
Insecure Cryptographic Storage
Failure to Restrict URL Access
Insufficient Transport Layer Protection
Unvalidated Redirects and Forwards
Sicherheit soll nicht als nachträgliches Add-on bzw. filternder Wrapper wahrgenommen werden, sondern als Qualitätsmerkmal ihrer Software-Lösungen!
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, Software-Designer, Sicherheitsbeauftragte in der Software-Entwicklung
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Security in IT-Systemen – Angriffstechniken

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Angriffstechniken auf IT Systeme verstehen und Sie kennen nach dem Seminar die wichtigsten Mittel um solche Angriffe aufzuspüren und Maßnahmen dagegen zu ergreifen.
- Inhalt:** Angelehnt an den OWASP Testing Guide werden die Angriffstechniken erklärt und Testmethoden und Tools zum Aufspüren der Angriffe vorgestellt und in verschiedenen Beispielen praktisch demonstriert und ausprobiert. Inhaltlichen Schwerpunkt-Themen sind:
Information Gathering, Configuration Management Testing, Business Logic Testing, Authentication Testing, Authorization Testing, Session Management Testing, Data Validation Testing, Denial of Service Testing, Web Services Testing, Ajax Testing.
Sniffer, Portscanner, Proxies – Identifikation verwundbarer Systeme – Netzwerk-Sicherheit (ARP-Spoofing, Tunneling durch Firewalls) – Passwort-Knacken – häufige Schwachstellen in Software – Metasploit – Obfuscation – Angriffe auf Web-Applikationen: Command- und SQL-Injection, XSS, CSRF – Ressourcen für Exploits.
- Teilnehmer:** IT-Sicherheits-Beauftragte, Qualitätsmanager, IT-Administratoren und Software-Entwickler mit IT-Security Verantwortung
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Microcontroller Programmierung (1)

- Ziel:** Der Teilnehmer versteht Aufbau und Funktionsweise von Mikrocontrollern (& - systemen) und kann eigene Programme erstellen, testen und implementieren. Der Teilnehmer beherrscht die grundlegenden Peripherien und kann diese effizient einsetzen .
- Inhalt:** Struktur eines Mikrocontrollersystems
Aufbau und Funktion eines Mikrocontrollers
Bedienung der Software-Entwicklungsumgebung
Programmierung v. Mikrocontrollern in der Hochsprache C / Debuggen in ASM
Ansteuerung LCD Display
Aufbau und Funktion der Peripherie ADC / DAC
Aufbau und Funktion des Peripherie UART sowie RTC
Theorie und Anwendungen zu SPI-Bus sowie I2C-Bus
Auswerten von kapazitiven Sensoren (Taster)
Aufbau und Funktion der Peripherie zur PWM-Erzeugung sowie Komparator
Einsatz von Mikrocontrollern in der Leistungselektronik
praktische Übungen und Beispiele mit aktueller Hardware.
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Systementwickler;
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Microcontroller Programmierung (2) - Advanced

- Ziel:** Der Teilnehmer versteht Aufbau und Funktionsweise von anspruchsvollen Mikrocontrollersystemen. Der Teilnehmer kann eigene Programme erstellen, testen und implementieren, die u.a. Touch- & Grafikdisplays, Speicherkartenzugriff, Funkverbindungen und die USB-Schnittstelle bedienen. Der Teilnehmer beherrscht die Grundlagen zur Realisierung einer echtzeitfähigen Software für steuer- und regelungstechnische Anwendungen .
- Inhalt:** Programmierung v. Mikrocontrollern in der Hochsprache C / Debuggen in ASM
Ansteuerung Grafikdisplay / Touchpanel
Speicherkartenzugriff / FAT32 Dateisystem
Funkverbindung (z.B. 2.4GHz nach IEEE 802.15.4)
Aufbau und Funktion der Peripherie USB-Schnittstelle
Einsatz von Mikrocontrollern in der autonomen Robotik
praktische Übungen und Beispiele mit aktueller Hardware.
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Systementwickler
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Datenbanken

Datenbank-Entwurfsmethoden

- Ziel:** Auf Basis der formalen Darstellungsmittel des Entity Relationship Models lernen Sie, Datenstrukturen systematisch in ein Datenmodell umzusetzen und das Design einer relationalen Datenbank zu erstellen. Wir vermitteln Ihnen die für einen erfolgreichen Design-Prozess notwendigen Organisations- und Verfahrensgesichtspunkte. So können Kommunikations-Hürden zwischen Anwender und Datenbank- bzw. System-Experten abgebaut werden.
- Inhalt:**
- Architektur eines Datenbanksystems
 - Entity Relationship Model (ERM)
 - Relationenmodell
 - Umsetzung eines ER-Schemas in ein relationales Schema
 - Normalisierung
 - Unternehmensweite Datenmodellierung
 - Objektorientierte Konzepte
 - Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Anwender, Datenbankadministrator, Projektleiter, Datenbankberater, DV-Organisatoren
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Datenbankabfragen mit SQL

- Ziel:** Der Teilnehmer beherrscht die Datenmanipulation in einem relationalen Datenbanksystem mit Hilfe der Sprache SQL: Abfragen (auch komplexe), einfügen, ändern, löschen; außerdem kann er die wichtigsten Datenbankobjekte (Tabellen, Indizes) definieren.
- Inhalt:** Grundlagen relationaler Datenbanksysteme, Überblick über SQL.
Das SELECT-Statement (Projektion, Selektion, Join), komplexe Queries: Outer-Joins, Subqueries, GROUP BY.
Datenmanipulation: INSERT, UPDATE, DELETE.
Datendefinition: CREATE/DROP Tables, Indizes
Data Control Language: COMMIT, ROLLBACK.
Interne Verarbeitung eines SQL-Statements und Tuning.
- Teilnehmer:** Datenbankentwickler
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Datenbankprogrammierung mit .NET Entity Framework

- Ziel:** Sie lernen mithilfe des ADO.NET Entity Framework und LINQ und ADO.NET effizienten und optimal entworfenen Code für Datenzugriffe in Ihren Windows-/Web Applikationen zu entwickeln.
- Inhalt:** Kurzüberblick ADO.NET 2.0
Überblick über .NET Entity Framework 6
Das Entity Data Model – Store Model, Conceptual Model, Mapping
Database First, Model First und Code First Implementierungen
Datenbankabfragen und -Updates, Transaktionen
Entity SQL und Entity Client Provider
Einbinden von Stored Procedures
Umgang mit Zugriffskonflikten (Optimistic Concurrency)
Asynchrone Operationen
- Teilnehmer:** .NET-Software-Entwickler, die spezielle Technologien zur Entwicklung verteilter Anwendungen mit Schwerpunkt Datenbankzugriffe mit XML, ADO.NET und LINQ erlernen möchten. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-516. Kenntnisse in VB.NET oder C#, SQL, sowie Kenntnisse des .NET Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 3 Tage MOC 10265a
<http://www.microsoft.com/training>
- Kosten:** € 1.340,00

Datenbanksysteme Information

- Ziel:** Wir bieten Ihnen den notwendigen Überblick über Grundlagen, Verfahren zur Systemplanung, Standards für die Anwendungsentwicklung bis hin zu den technischen Zusammenhängen und Leistungsmerkmalen. Aktuelle technologische Entwicklungen und ihre Bedeutung für eine effiziente Geschäftsorganisation werden dabei besonders herausgestellt.
- Inhalt:** Datenbanken als Basis moderner betrieblicher Informationssysteme
Planung, Entwurf und Einrichtung von Datenbanken
Der relationale Datenbank-Standard
Die Datenbank-Sprache SQL
Technische Merkmale von Datenbanksystemen
- Speicherorganisation und Tuning
 - System- und Ausfallsicherheit
 - Prozessorganisation
 - Verteilungs- und Replikationstechniken
- Datenbanken in Client/Server-Netzen
- Datenbanken als Bausteine verteilter Anwendungs- und Informationssysteme
 - Zugang zu Datenbanken im Internet
 - Sicherheit in verteilten Anwendungen und Datenbanken
 - Objektorientierte Datenbank-Nutzung
- Aktuelle Entwicklungen und Trends
- OLAP und Data Warehouses
 - 'Postrelationale' Datenbank-Technologien
- Teilnehmer:** Softwareberater, Organisatoren, Anwender, Projektleiter, Führungskräfte
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Oracle Datenbankprogrammierung mit PL/SQL

- Ziel:** Aufbauend auf die Sprachelemente von ANSI/ISO-SQL werden die speziellen SQL-Erweiterungen von Oracle, PL/SQL, erlernt. Sie können leistungsfähige Programme an der Schnittstelle zwischen Datenbank und Anwendung entwickeln.
- Inhalt:** SQL und Oracle: Besonderheiten
Ablaufstrukturen in PL/SQL
Prozeduren, Funktionen, Packages und Datenbank-Trigger
Objektrelationale Elemente in PL/SQL
Das Cursorkonzept und seine Anwendung
Bearbeitung von Large Objects (LOBs)
Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Datenbankentwickler, Anwendungsprogrammierer, Projektleiter
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

XML Basistechnologie

- Ziel:** In diesem Seminar lernen Sie XML als Basistechnologie von Informationserfassung, -verwaltung, -austausch und -präsentation kennen. Sie werden den Nutzen von XML im Vergleich mit HTML und SGML beurteilen können. Sie erlernen die Grundzüge der Definition von Dokumentenstrukturen sowie der Syntax von XML, XSL, XLink und XPointer. Und sie erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit XML-Applikationen
- Inhalt:** XML-Konzept
Dokumentenanalyse-Leitlinien für das Strukturdesign
Regeln zur Definition von Dokumentenstrukturen (DTD-Syntax, XML-Schemata)
Muster-Konstrukte für Listen, Verweise, Grafiken etc.
Aufbau von XML-Dokumenten
Dokumenterfassung mit XML
XML-Namespaces, XML-DOM und XML-Schemata
Transformation und Formatierung mit XSLT und XSL
Verweiskonzepte für XML: XLink, XPointer
- Teilnehmer:** Datenbankberater, Software-Berater, Software-Entwickler, Webmaster, Technische Redakteure, Online-Autoren
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 990,00

Entwicklung für Mobile Devices

Themen rund die App-Entwicklung auf mobilen Endgeräten wie iPhone/iPad, Android und Windows Phone/Windows 8

Apps-Entwicklung für Android - 1

Ziel: Sie erhalten einen Überblick über Einsatz und Entwicklung von Apps für Android-basierende Handys, Smartphones und Netbooks, Sie lernen Applicationen unter Verwendung entsprechender Entwicklungs- und Testumgebungen zu implementieren und in Betrieb zu nehmen.

Inhalt: Einführung in Android: Android Architektur;
Erste Schritte:
Android Installation & Hello World App;
Android Development Tools (Android Emulator, ADT-PlugIn);

Mobile OSGI:
Android & Layouting ,
Android & RessourcenHandling,
Android & Coding;

Bausteine für den APP-Aufbau;
Android Applikationen und Aktivitäten;

Android Benutzerschnittstelle, Benutzerinteraktion;
Ereignisse der Benutzerschnittstelle:
onClick, onTouch, onKey, onDraw... ;

App - Lebenszyklus;
Dalvik Virtual Machine; DEX-Format;
Dalvik Debug-Monitor Server;

Android selbstdefinierte Views;
Options- und Kontextmenüs;
Mehrseitige Android Apps;
Drag-Drop (Bilder bewegen);
Android Dialoge;
Android & Multimedia;

Projekte zu den einzelnen Themen;

Deployment am Endgerät

Teilnehmer: Programmierung von Apps für mobile Geräte ist derzeit das "Hype-Thema" schlechthin. Wenn Sie dabei sein wollen, ist das der ideale Kurs für Sie! Grundkenntnisse in der objektorientierten Programmierung mit Java werden vorausgesetzt!

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.340,00

Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3

- Ziel:** HTML5, CSS3 und JavaScript-Libraries wie jQuery werden in den nächsten Jahren zum Standardrepertoire für die Entwicklung von Webanwendungen gehören. In diesem Kurs erlernen Sie die dafür nötigen Grundlagen, um mit Hilfe von JavaScript, jQuery, AJAX und der HTML5 API interaktive Webseiten zu erstellen und diese mit Hilfe von CSS3 zu designen.
- Inhalt:** Überblick über HTML und CSS
Erstellen und Gestalten von HTML5 Seiten
Einführung in JavaScript
Erstellen von Formularen zur Eingabe von Daten und Überprüfung von Benutzereingaben
Kommunikation mit einer entfernten Datenquelle
Gestalten von HTML5 mit CSS3
Erstellen von Objekten und Methoden mit JavaScript
Erstellen von interaktiven Seiten mit HTML5 APIs
Hinzufügen von Offline-Unterstützung zu einer Web Anwendung
Implementieren eines adaptiven User Interfaces
Erstellen von Advanced Graphics
Animation der Benutzeroberfläche
Implementieren von Echtzeit-Kommunikation mit Web Sockets
Erstellen eines Web Worker Prozesses
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, die eine weitere Ausbildung im Bereich Webentwicklung oder Windows Store Apps Entwicklung anstreben. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-480. Grundkenntnisse in HTML, CSS und JavaScript werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 20480
- Kosten:** € 1.970,00 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/Course.aspx?ID=20480B>

Windows Apps mit C# (Windows 8.1/Windows Phone 8.1)

- Ziel:** Sie erlernen die Entwicklung von Windows Apps mit C# auf den Plattformen Windows 8.1 und Windows Phone 8.1. Sie verstehen Aufbau und Funktionsweise von Windows Apps und können diese für Ihre eigenen Projekte nützen.
- Inhalt:** Überblick über die Windows App-Plattformen: Windows Runtime (WinRT), Windows 8.x (Desktop/Tablet), Windows Phone 8.x
Zusammenhang mit dem .NET Framework / Backend Services (.NET, Windows Azure)
Erstellen von User Interfaces mit XAML
Flexible Layouts mit den Standard Layout Controls (mehrere Displaygrößen, Horizontale/Vertikale Ausrichtung, etc.)
Arbeiten mit Ressourcen, Styles und Vorlagen
Anzeigen/Bearbeitung von Daten mit DataBinding
EventHandling, Einsatz von Command-Klassen
Aufbau der App mit Design Patterns: ViewModels (MVVM), Commands, Repository
Designen und Implementieren einer Strategie für den Datenzugriff
Dateizugriff in WinRT: FileSystem, Standardordner, FileIO und Streams
Netzwerkzugriff (HttpClient) auf REST Services mit JSON
App-Process Lifetime Management (Start, Suspending, Activation)
Designen und Implementieren der Navigation in einer Windows App
Implementieren von Standard-Windows Contracts (z.B. Search, Settings, Sharing)
Implementieren von Tiles (Live Tiles) und Toast Notifications
Implementieren von Background Tasks
Einbinden von Multimedia Inhalten (Bilder, Audio und Video)
Zugriff auf Device Hardware: Kamera, Positionsdaten, diverse Sensoren
Reagieren auf Maus- und Touchscreen-Eingaben
Bereitstellung einer App im Windows Store / im Unternehmen
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, die die Entwicklung von Windows Apps mit C# erlernen wollen. Der Kurs dient auch zur Vorbereitung auf die MS Prüfung 70-484 (teilweise auf die MS Prüfung 70-485). Gute Vorkenntnisse der Programmiersprache C# und Grundlagen des .NET Frameworks werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage siehe auch MOC 20484
- Kosten:** € 1.970,00 <http://www.microsoft.com/learning/en/us/course.aspx?id=20484A>

Apps für iPhone und iPad

- Ziel:** Die Teilnehmer lernen Apps für die mobilen Geräte von Apple zu implementieren , testen und zu publizieren.
- Inhalt:** Einführung und Grundlagen des Mobile Betriebssystems iOS
Die Programmiersprache Swift
Programmierframework Cocoa (Touch)
Development Tool XCode
GUIs, Controller-Klassen,
Internet-Access, File I/O
Nutzung des App Store
Die Inhalte werden laufend dem Stand der Technik angepasst
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Programmier-Kenntnisse in Java oder einer anderen objekt-orientierten Programmiersprache werden vorausgesetzt
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Android Apps für Fortgeschrittene

- Ziel:** Sie lernen weitere Programmier Techniken zur Implementierung von Apps auf Android Geräten und perfektionieren so Ihre Apps Entwicklerkenntnisse .
- Inhalt:** Android Fundamentals kurze Zusammenfassung;
Android Intents;
Broadcast Receivers;
Android Adapters;
Files, Saving State, Preferences;
Android & Datenbanken (Using SQLite);
Internet Resources;
Download Manager;
Gestures;
nativeComp;
Android & Multithreading;
Working in the Background;
Advanced User Experience;
Hardware Sensors;
Maps, Geocoding;
Location-Based Services;
Audio, Video;
Telephony and SMS;
- Teilnehmer:** Teilnehmer sollten bereits Kenntnisse über die Apps Entwicklung auf Android Geräten haben (Siehe Kurs "Apps Entwicklung für Android - 1")
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Web-Apps mit HTML5, CSS3 und JQueryMobile

Ziel: Eine WebApp ist eine Anwendung, die plattformübergreifend auf allen mobilen Endgeräten (und auf Desktop Computern) funktioniert.

Die App läuft in einem modernen, mobilen Browser, wird geschrieben in HTML5, CSS3 und JavaScript und benutzt oft AJAX für das Aktualisieren der Anzeige .

Inhalt: Kurzer Einblick in die Entwicklung von native Apps (Android, objectiveC für iPhone und iPad, Windows Mobile)

Unterschiede zwischen native Apps und WebApps (Stärken und Schwächen der Ansätze)

Tooling für Mobile App Entwicklung:

- HTML5, CSS3 für mobile Webseiten (eine Übersicht der Möglichkeiten):
 - + HTML5-Formulartechnik
 - + Offline-Webanwendungen mit HTML5
 - + Media Queries und Responsive Design mit CSS3
 - + GeoLocation API
 - + Canvas Element - DragDrop
 - + WebStorage

JQuery(Mobile)

- von JavaScript to JQuery(Mobile)
- spezifische JQuery(Mobile) Syntaxvarianten
- Crossbrowser JavaScript mit JQuery(Mobile)
- DOM Navigation
- Selektoren und Ereignisse
- Data-Roles
- Effekte und Animationen
- JQuery(Mobile) & Ajax

Praktische Fallbeispiele

PhoneGap

- WebApps in native Apps umwandeln mit PhoneGap
- PhoneGap (Events , Storage, Geolocation, etc)

Teilnehmer: Personen, die plattformunabhängige Apps für mobile Geräte wie iPhone , Android oder MS-Phone Handys oder PADs entwickeln möchten

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.340,00

Mobile Apps Developer Lehrgang

Ziel: Sie lernen professionelle Apps mit Schwerpunkt auf Mobile der gängigen Hersteller zu entwickeln. Die Ausbildung deckt die native Apps Entwicklung für die 3 meistverbreiteten Herstellertypen (Android, Apple-iPhone und Windows Phone 8) genauso ab, wie die Programmierung plattformunabhängig einsetzbarer Web-Apps.

Weitere Details finden Sie bei den entsprechenden Einzelkursen , aus denen sich der Lehrgang zusammensetzt.

Inhalt: Die Ausbildung enthält folgende Teile:
Programmieren in Java (5 Tage)
Entwickeln von native Apps für Android (6 Tage)
Entwickeln von native Apps für iOS (iPhone)(4 Tage)
Entwickeln von native Apps für Windows Phone 8 (und Windows 8) (5 Tage)
Entwickeln von Web-Apps (3 Tage)

Teilnehmer: Personen, die umfassende Fertigkeiten zur Apps Entwicklung erwerben möchten , und sich dabei nicht auf einen Gerätetyp einschränken lassen wollen.

Information zum Zeitaufwand (für AMS oder WAFF wichtig):
Die 23 Kurstage verteilen sich auf den Zeitraum, der bei den Terminen angegeben ist. Mit 8 Lehreinheiten pro Kurstag hat die Kurswoche daher durchschnittlich 20 Lehreinheiten.

Dauer: 23 Tage

Kosten: € 5.950,00

IT-Security

Sicherheit in der Software-Entwicklung

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Sicherheitsaspekte kennen und die häufigsten sicherheitsrelevanten Fehler in der Software-Entwicklung vermeiden. „Defensive Coding“ und „Secure Application Development“ sollten Sie vor allem in der Web-Entwicklung heute beherrschen. Und genau das vermittelt dieses Seminar. Diese Techniken sind aber auch auf Client-Server- und andere Software-Architekturen anwendbar.
- Inhalt:** Die einzelnen Security-Aspekte werden anhand verschiedener Beispiele erklärt und in mehreren Programmiersprachen (Java, C#) demonstriert und ausprobiert. Abwehrmechanismen bzw. die Abwehr durch fehlende Schwachstellen sind dabei besonders wichtig.
Inhaltlichen Schwerpunkt bilden die OWASP Top 10 Themen:
Injection
Cross-Site Scripting (XSS)
Broken Authentication and Session Management
Insecure Direct Object References
Cross-Site Request Forgery (CSRF)
Security Misconfiguration
Insecure Cryptographic Storage
Failure to Restrict URL Access
Insufficient Transport Layer Protection
Unvalidated Redirects and Forwards
Sicherheit soll nicht als nachträgliches Add-on bzw. filternder Wrapper wahrgenommen werden, sondern als Qualitätsmerkmal ihrer Software-Lösungen!
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, Software-Designer, Sicherheitsbeauftragte in der Software-Entwicklung
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Security in IT-Systemen – Angriffstechniken

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Angriffstechniken auf IT Systeme verstehen und Sie kennen nach dem Seminar die wichtigsten Mittel um solche Angriffe aufzuspüren und Maßnahmen dagegen zu ergreifen.
- Inhalt:** Angelehnt an den OWASP Testing Guide werden die Angriffstechniken erklärt und Testmethoden und Tools zum Aufspüren der Angriffe vorgestellt und in verschiedenen Beispielen praktisch demonstriert und ausprobiert.
Inhaltlichen Schwerpunkt-Themen sind:
Information Gathering, Configuration Management Testing, Business Logic Testing, Authentication Testing, Authorization Testing, Session Management Testing, Data Validation Testing, Denial of Service Testing, Web Services Testing, Ajax Testing.
Sniffer, Portscanner, Proxies – Identifikation verwundbarer Systeme – Netzwerk-Sicherheit (ARP-Spoofing, Tunneling durch Firewalls) – Passwort-Knacken – häufige Schwachstellen in Software – Metasploit – Obfuscation – Angriffe auf Web-Applikationen: Command- und SQL-Injection, XSS, CSRF – Ressourcen für Exploits.
- Teilnehmer:** IT-Sicherheits-Beauftragte, Qualitätsmanager, IT-Administratoren und Software-Entwickler mit IT-Security Verantwortung
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Sicherheitstechnologien im IT-Betrieb

- Ziel:** Sie lernen die wichtigsten Technologien, die zur Implementierung der Sicherheit im IT-Betrieb eingesetzt werden, theoretisch kennen und praktisch umsetzen. Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, die für Ihre Anforderungen im IT-Netzwerk richtigen Techniken auszuwählen und umzusetzen.
- Inhalt:** Identifikation, Authentifikation, Autorisierung - Kerberos – PKI – SSL – SSH – (Open)PGP, S/MIME – Netzwerksicherheit (Switchport-Security, WLAN-Security, STP, Routing, Packet Filtering, NAT, Deep Packet Inspection) – Sinn und Unsinn von IDS/IPS – VPN (IPSec, SSL-VPN) – RADIUS, TACACS – Monitoring von Sicherheitsvorfällen – Ressourcen für aktuelle Sicherheitsmeldungen.
Praktische Beispiele werden im Netzwerk und auf Windows und Linux Servern demonstriert und ausprobiert.
- Teilnehmer:** IT-Administratoren, IT-Sicherheits-Beauftragte
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Java, JEE, Ajax, Apps ...

Programmieren in Java

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt die Konzepte und die Syntax der Programmiersprache Java und kann Java-Programme erstellen.
Der Kurs vermittelt auch die Inhalte der Oracle Prüfung "JAVA SE 7 PROGRAMMER I" und die inhaltliche Voraussetzung für die Zertifizierungsvorbereitung zum 'ORACLE CERTIFIED PROFESSIONAL, JAVA SE 6 PROGRAMMER (früher SCJP) bzw. "JAVA SE 7 PROGRAMMER II".
- Inhalt:** Die Programmiersprache Java
Sprachelemente: Syntax von Java
Klassen und Objekte, Attribute und Methoden, Konstruktoren
Ableitung und Vererbung, Polymorphie, abstrakte Klassen, Generics
User Interface Programmierung mit den Java-Standardbibliotheken
Eventhandling mit Listener
Ausnahmebehandlung
File-IO und Dateisystem
Parallele Verarbeitung mit Threads
Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit Programmiererfahrung in irgendeiner Programmiersprache.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Java Web Components

- Ziel:** Der Einsatz von serverseitigem Java eröffnet viele neue Möglichkeiten oder ersetzt bestehende Techniken wie z. B. CGI/Perl-Skripte durch Java-Techniken. Das Seminar vermittelt das Basiswissen für Web-Anwendungen mit Java und zeigt anhand von Beispielen deren Einsatz. Das Konzept von JavaServer Pages benutzt Java als Skriptsprache zur Generierung dynamischer Web-Seiten. Darüber hinaus verstehen Sie, wie Servlets und JavaServer Pages die Präsentationsschicht in einer Java EE-Anwendung abbilden.
- Inhalt:**
- JavaServer Framework
 - Konzept von serverseitigem Java - Netzwerkprogrammierung (TCP/IP, HTTP) als Grundlage verteilter Client/Server-Anwendungen - Kommunikation zwischen Browser und Web-Server

 - Referenzimplementierung Tomcat
 - Architektur der Servlet Containers - Java Servlet Development Kit als Bestandteil der Java EE - Tomcat Installation

 - Servlet-Grundlagen
 - Architektur und APIs von Servlets - Lebenszyklus von Servlets - Servlet Request und Response - Dynamische Erzeugung von Web-Seiten - Benutzung von HTML-Formularen für Servlet-Eingaben - Fehlerbehandlung, Logging-Mechanismen

 - Session Management
 - Was sind Sessions? - Session Tracking Arten: User Authorization, Hidden Form Fields, URL Rewriting, Cookies - Session Tracking API - e-Commerce mit Sessions

 - Servlet
 - Servlet-Servlet-Kommunikation durch Verkettung mit include und forward - Benutzung von Servlet-Filtern - Zugriff auf Datenbanken mit JDBC - Nutzung von JavaBeans zur Kapselung der Geschäftslogik

 - JavaServer Pages (JSP)
 - Einbettung von Java Source Code in HTML/JSP-Seiten - Architektur und Funktionsweise - Anwendung der JSP-Spezifikation - Direktiven (page, include und taglib), Deklarationen, Expressions, Skriptlets - Nutzung der impliziten Objekte - Standardaktionen include und forward - Sessions - Nutzung von JavaBeans - Erstellung eigener Tag Libraries

 - Anwendungen mit Servlets/JavaServer Pages
 - JSP-Seiten-orientierte Anwendungen - Kombination von Servlets und JavaServer Pages - Serverseitiges MVC-Konzept - Integration in die Java EE-Architektur
- Teilnehmer:** Software-Ingenieure, Anwendungsentwickler, Programmierer, Internet/Intranet-Entwickler; gute Programmierkenntnisse in Java und Grundkenntnisse der Java EE werden vorausgesetzt. Der Kurs vermittelt den Stoff für die Zertifizierungsprüfung zum 'ORACLE CERTIFIED EXPERT, JAVA EE WEB COMPONENT DEVELOPER' (Prüfung 1Z0-899).
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Java Business Components (EJB)

- Ziel:** Sie sind mit der Technologie der serverseitigen Applikationsentwicklung in Java vertraut . Die Komponentenarchitektur der Enterprise Java Beans unterstützt Sie beim Design verteilter Business-Applikationen. Sie sind in der Lage, einzelne Geschäftsobjekte und Prozesse als Enterprise-Bean-Komponenten zu modellieren. Sie nutzen die mächtige Architektur der Java Enterprise Edition, um geschäftskritische Anwendungen aus hochflexiblen und wiederverwendbaren Komponenten aufzubauen. Das Ansprechen der Enterprise Java Beans vom Client aus vervollständigt Ihr Wissen. Es werden Ihnen Details der EJB 3.x Version vermittelt und mit der Version 2 verglichen.
- Inhalt:** Die Java EE Spezifikation, Anwendungsszenarien, Mehrschichtarchitekturen
Rollen der Java EE-Anwendungsentwicklung: Komponenten-Entwickler, Application Assembler, Deployer
Enterprise Bean API - EJB als standardisiertes serverseitiges Komponentenmodell
Enterprise Bean-Komponenten: SessionBean, EntityBean (JPA) , Abfragen mit EJB QL , MessageDrivenBean
Local Interfaces - Remote Interfaces - Context des Containers
Stateless und Stateful SessionBeans
Kopplung an Web Services
Conversational State - EntityBeans - Handles - Lebenszyklus von Enterprise Beans
MessageDrivenBeans als asynchrone Message Listener
EJB-Applikationen: Ressourcen-Management, Transaktionen, Konfiguration von EJB-Komponenten via JNDI, EJB Query Language - Container Managed Relations
Best Practises: Kriterien für den Einsatz von Stateless und Stateful SessionBeans, Möglichkeiten und Grenzen von EntityBeans, Einsatz von Local- oder Remote-Schnittstellen
Ausblick auf den Java EE Design Pattern-Katalog
Praktische Übungen mit JBOSS Application Server
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Anwendungsentwickler, Programmierer, Internet/Intranet-Entwickler, Softwarearchitekten; gute Java-Kenntnisse und Grundkenntnisse über Java EE werden vorausgesetzt.
Der Kurs vermittelt den Stoff für die Zertifizierungsprüfung zum 'ORACLE CERTIFIED EXPERT, JAVA EE ENTERPRISE JAVA BEANS DEVELOPER (Prüfung 1Z0-895).
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Java und XML

- Ziel:** In diesem Seminar werden Ihre Kenntnisse über XML und Java zusammengeführt. Sie können anschließend aus Java heraus mit XML-Dokumenten arbeiten.
- Inhalt:** XML Grundlagen
Syntax · Document Type Definitions (DTD) · XML Namensräume · XSLT & XPATH Basics
- SAX (Simple API for XML Parsing)
Einführung in die Apache Bibliotheken Xerces und Xalan · Validierung von XML & DTD mittels SAX
- JAXP und JDOM
JAXP (Java API for XML Parsing) und JDOM im Einsatz · Parsing, Produktion und Manipulation von XML
- Web Publishing Framework
Content management mit Servlets, Java Server Pages und XSLT zur Trennung von Formatierung und Präsentation · Produktion client-spezifischer Ausgabeformate aus einer einzelnen Datenbasis (PDF, WML, HTML, XHTML, Text) · E-Commerce Middleware: Datenbankreplikation mittels XML, JDBC, Servlets und Java ServerPages, Apache Cocoon
- XML heute und morgen
XML im Rahmen der Java2 Enterprise Edition · SOAP (Simple Object Access Protocol).
- Teilnehmer:** Software-Ingenieure, Anwendungs- und Datenbankentwickler, Internet-/Intranet-Entwickler, Berater.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Java Enterprise Edition Entwicklung

- Ziel:** Die Teilnehmer lernen Entwicklung und Deployment von Applikationen entsprechend den aktuellen Java EE Plattform Standards. Dabei wird ein breiter Überblick über die verfügbaren Technologien und Werkzeuge gegeben.
Der Kurs ist außerdem die Grundlage für weiterführende Kurse mit der Zertifizierungsvorbereitung zu 'Oracle Certified Experts' Prüfungen wie 'Web Services', 'Enterprise Java Beans' oder 'Web Components'.
- Inhalt:** Sie erhalten einen breiten Überblick mit vielen praktischen Beispielen, wobei diese Technologien behandelt werden:
Java EE Technologie Überblick
Enterprise Application Architektur
Java Beans und Enterprise Java Beans (EJB 3.x)
Java Persistence API
Servlets und JavaServer Pages (JSP)
Java Server Faces (JSF), Facelet
SOAP Web Services und Client-Zugriffstechniken (JAX-WS)
Asynchrone Java EE Anwendungen und Messaging
Deployment von (Web-)Anwendungen
JEE Security
Ausblick auf Ajax
In den Beispielen erhalten Sie auch einen Überblick über Entwicklungsumgebungen & Tools und lernen Applikationen auf Web Application Servern und Java EE Servern in Betrieb zu nehmen.
- Teilnehmer:** Java Entwickler und Projektleiter; Java Kenntnisse (im Ausmaß des Kurses 'Java Programmierung') werden vorausgesetzt!!
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Java Server Faces

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt die Entwicklung von User-Interfaces für Web-Applikationen mittels JavaServer Faces (auch in Kombination mit Struts).
- Inhalt:** Überblick über JavaServer Faces - Architektur und UI-Komponenten
Erzeugen der Applikation mit Eclipse und Apache Ant
Das JavaServer Faces Framework
Lebenszyklus einer JSF-Seite - Konfiguration durch faces-config.xml
Einsatz von Managed Beans als Action Controller
HTML Tag Libraries und Faces Core Tag Libraries
Validierung der Eingaben mit Formular Beans -
Event Handling mit Action Listener,
ValueChange Listener und Phase Listener
Internationalisierung
Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit guten Java-Kenntnissen und Kenntnissen über Java Servlets und Java Server Pages
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Design Patterns

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt die wichtigsten Design Patterns und ihre praktische Anwendung kennen.
- Inhalt:** Die Idee der Design Patterns
OO-Prinzipien
Design Prinzipien
Polymorphie
Theoretische und praktische Realisierung der GoF-Design Patterns: Observer, Strategy, Decorator, Adapter, Singleton, Prototype, Command, Factory, Template, Proxy, Iterator, Facade, Chain of Responsibility, flyWeight.
Ausblick auf diverse Java EE Design Patterns.
- Teilnehmer:** Softwareentwickler mit guten Programmierkenntnissen in einer objektorientierten Programmiersprache.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

XML Basistechnologie

- Ziel:** In diesem Seminar lernen Sie XML als Basistechnologie von Informationserfassung, -verwaltung, -austausch und -präsentation kennen. Sie werden den Nutzen von XML im Vergleich mit HTML und SGML beurteilen können. Sie erlernen die Grundzüge der Definition von Dokumentenstrukturen sowie der Syntax von XML, XSL, XLink und XPointer. Und sie erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit XML-Applikationen
- Inhalt:** XML-Konzept
Dokumentenanalyse-Leitlinien für das Strukturdesign
Regeln zur Definition von Dokumentenstrukturen (DTD-Syntax, XML-Schemata)
Muster-Konstrukte für Listen, Verweise, Grafiken etc.
Aufbau von XML-Dokumenten
Dokumenterfassung mit XML
XML-Namespaces, XML-DOM und XML-Schemata
Transformation und Formatierung mit XSLT und XSL
Verweiskonzepte für XML: XLink, XPointer
- Teilnehmer:** Datenbankberater, Software-Berater, Software-Entwickler, Webmaster, Technische Redakteure, Online-Autoren
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 990,00

AJAX für JEE Entwickler

- Ziel:** Sie lernen AJAX Anwendungen mit dem Komfort von Desktop-Anwendungen entwickeln. Ein wesentlicher Teil des Kurses behandelt die serverseitigen Techniken bei der Implementierung von Ajax-Anwendungen.
- Inhalt:** Einstieg in AJAX, wozu AJAX, Charakteristik von Web 2.0 Anwendungen. Einführung in die Ajax Grundbausteine (HTML, JavaScript, DOM, CSS). AJAX HTTP und die Interna des XMLHttpRequest-Objekts, Serverseitige Programmierung für AJAX. XML und AJAX. JSON.
- Überblick über AJAX-Frameworks (prototype.js, Script.Aculo.us). Eigene AJAX -Tags programmieren, Ajax-TagLibs verwenden: ajax4jsf.
Praktische Verwendung von Prime Faces und Rich Faces
- Teilnehmer:** Web Programmierer, die sich mit der Entwicklung von Web 2.0 Anwendungen beschäftigen.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

OCP - Java Programmer II - Prüfungsvorbereitung

- Ziel:** Die Teilnehmer bereiten sich gezielt auf die Prüfungen zum Oracle Certified Professional Java SE 7 Programmer II vor. Java Programmierkenntnisse werden vorausgesetzt! Beachten Sie, dass ein Antritt zu dieser Prüfung die bestandene Prüfung zum "Oracle Certified Java Programmer I" voraussetzt!!
- Inhalt:** Gezielte Vorbereitung auf die Prüfungsfragen;
Themen der Prüfung zum Java SE 7 Programmer II:
- Object-Oriented Design Principles
 - Java Class Design
 - Generics and Collections
 - String Processing
 - Exceptions and Assertions
 - Java I/O Fundamentals
 - Java File I/O (NIO.2)
 - Building Database Applications with JDBC
 - Threads & Concurrency
 - Localization
- Teilnehmer:** Programmierer, die bereits Java Kenntnisse haben (im Ausmaß des Kurses 'Java Programmieren') und die Zertifizierungsprüfungen zum 'ORACLE CERTIFIED PROFESSIONAL, JAVA SE 7 PROGRAMER II (Prüfung 1Z0-804) ablegen wollen.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Java Web Services

- Ziel:** Der Teilnehmer lernt die Entwicklung von Web-Service-Anwendungen mit Java-Komponenten mit dem Java Web Services Developer Pack und der Java Enterprise Edition.
- Inhalt:** XML overview (namespace, schema ...)
XML-Web-Service-Standards (Basic Profile - BP)
JAXWS (Java-API for webServices) serverside & clientside
SOAP Web-Service-Standards , WSDL Web-Service-Standards
Verarbeitungs-APIs für SOAP und XML (STAX, JAXP, JAXB und SAAJ)
Web-Service Interoperabilität (java2C#)
Code First & Contract First Ansatz bei Web Services
Web Service Versionierung, Handler
WebService Enterprise Service Bus (ESB)
WebService Policy, Attachment, Transaktion
Entwickeln von Web-Services
Design und Architektur, Endpunktdesign
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Anwendungsentwickler, Programmierer, Internet/Intranet-Entwickler, Softwarearchitekten; gute Java-Kenntnisse und Grundkenntnisse über J2EE werden vorausgesetzt. Der Kurs vermittelt den Stoff für die Zertifizierungsprüfung zum 'ORACLE CERTIFIED EXPERT, JAVA EE WEB SERVICES DEVELOPER' (Prüfung 1Z0-897).
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Apps-Entwicklung für Android - 1

- Ziel:** Sie erhalten einen Überblick über Einsatz und Entwicklung von Apps für Android-basierende Handys, Smartphones und Netbooks, Sie lernen Applicationen unter Verwendung entsprechender Entwicklungs- und Testumgebungen zu implementieren und in Betrieb zu nehmen.
- Inhalt:** Einführung in Android: Android Architektur;
Erste Schritte:
 Android Installation & Hello World App;
 Android Development Tools (Android Emulator, ADT-PlugIn);
- Mobile OSGI:
 Android & Layouting ,
 Android & RessourcenHandling,
 Android & Coding;
- Bausteine für den APP-Aufbau;
Android Applikationen und Aktivitäten;
- Android Benutzerschnittstelle, Benutzerinteraktion;
Ereignisse der Benutzerschnittstelle:
 onClick,onTouch,onKey,onDraw... ;
- App - Lebenszyklus;
Dalvik Virtual Machine; DEX-Format;
Dalvik Debug-Monitor Server;
- Android selbstdefinierte Views;
Options- und Kontextmenüs;
Mehrseitige Android Apps;
Drag-Drop (Bilder bewegen);
Android Dialoge;
Android & Multimedia;
- Projekte zu den einzelnen Themen;
- Deployment am Endgerät
- Teilnehmer:** Programmierung von Apps für mobile Geräte ist derzeit das "Hype-Thema" schlechthin. Wenn Sie dabei sein wollen, ist das der ideale Kurs für Sie! Grundkenntnisse in der objektorientierten Programmierung mit Java werden vorausgesetzt!
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Java EE Persistence API Development

- Ziel:** Die Teilnehmer lernen die Java Persistence API (JPA) kennen und verwenden, um aus Java-Programmen heraus auf relationale Datenbanken zugreifen zu können.
- Inhalt:** Aufbau einer Java-Anwendung mit Datenbankzugriff
Erzeugen von JPA Entity Klassen und Verwendung der EntityManager API
Verwendung von JPA Relationships und fortgeschrittenen JPA-Features
Transactions und Locking zur Sicherstellung der Datenintegrität
Entity Listener und Callback Methoden
Error Handling
Konfiguration und Modularisierung von JPA Entity Klassen in Enterprise Module
Java Persistence Criteria API
Java Persistence Query Language
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Anwendungsentwickler, Programmierer, Internet/Intranet-Entwickler, Softwarearchitekten; gute Java-Kenntnisse und Grundkenntnisse über JEE werden vorausgesetzt. Der Kurs vermittelt den Stoff für die Zertifizierungsprüfung zum 'ORACLE CERTIFIED EXPERT, JAVA EE PERSISTENCE API DEVELOPER' (Prüfung 1Z0-898).
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Sicherheit in der Software-Entwicklung

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Sicherheitsaspekte kennen und die häufigsten sicherheitsrelevanten Fehler in der Software-Entwicklung vermeiden. „Defensive Coding“ und „Secure Application Development“ sollten Sie vor allem in der Web-Entwicklung heute beherrschen. Und genau das vermittelt dieses Seminar. Diese Techniken sind aber auch auf Client-Server- und andere Software-Architekturen anwendbar.
- Inhalt:** Die einzelnen Security-Aspekte werden anhand verschiedener Beispiele erklärt und in mehreren Programmiersprachen (Java, C#) demonstriert und ausprobiert. Abwehrmechanismen bzw. die Abwehr durch fehlende Schwachstellen sind dabei besonders wichtig. Inhaltlichen Schwerpunkt bilden die OWASP Top 10 Themen:
Injection
Cross-Site Scripting (XSS)
Broken Authentication and Session Management
Insecure Direct Object References
Cross-Site Request Forgery (CSRF)
Security Misconfiguration
Insecure Cryptographic Storage
Failure to Restrict URL Access
Insufficient Transport Layer Protection
Unvalidated Redirects and Forwards
Sicherheit soll nicht als nachträgliches Add-on bzw. filternder Wrapper wahrgenommen werden, sondern als Qualitätsmerkmal ihrer Software-Lösungen!
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, Software-Designer, Sicherheitsbeauftragte in der Software-Entwicklung
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Security in IT-Systemen – Angriffstechniken

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Angriffstechniken auf IT Systeme verstehen und Sie kennen nach dem Seminar die wichtigsten Mittel um solche Angriffe aufzuspüren und Maßnahmen dagegen zu ergreifen.
- Inhalt:** Angelehnt an den OWASP Testing Guide werden die Angriffstechniken erklärt und Testmethoden und Tools zum Aufspüren der Angriffe vorgestellt und in verschiedenen Beispielen praktisch demonstriert und ausprobiert.
Inhaltlichen Schwerpunkt-Themen sind:
Information Gathering, Configuration Management Testing, Business Logic Testing, Authentication Testing, Authorization Testing, Session Management Testing, Data Validation Testing, Denial of Service Testing, Web Services Testing, Ajax Testing.
Sniffer, Portscanner, Proxies – Identifikation verwundbarer Systeme – Netzwerk-Sicherheit (ARP-Spoofing, Tunneling durch Firewalls) – Passwort-Knacken – häufige Schwachstellen in Software – Metasploit – Obfuscation – Angriffe auf Web-Applikationen: Command- und SQL-Injection, XSS, CSRF – Ressourcen für Exploits.
- Teilnehmer:** IT-Sicherheits-Beauftragte, Qualitätsmanager, IT-Administratoren und Software-Entwickler mit IT-Security Verantwortung
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Android Apps für Fortgeschrittene

- Ziel:** Sie lernen weitere Programmierstechniken zur Implementierung von Apps auf Android Geräten und perfektionieren so Ihre Apps Entwicklerkenntnisse .
- Inhalt:** Android Fundamentals kurze Zusammenfassung;
Android Intents;
Broadcast Receivers;
Android Adapters;
Files, Saving State, Preferences;
Android & Datenbanken (Using SQLite);
Internet Resources;
Download Manager;
Gestures;
nativeComp;
Android & Multithreading;
Working in the Background;
Advanced User Experience;
Hardware Sensors;
Maps, Geocoding;
Location-Based Services;
Audio, Video;
Telephony and SMS;
- Teilnehmer:** Teilnehmer sollten bereits Kenntnisse über die Apps Entwicklung auf Android Geräten haben (Siehe Kurs "Apps Entwicklung für Android - 1")
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Lehrgänge

Ein Lehrgang besteht aus mehreren Einzelkursen, die inhaltlich sinnvoll aufeinander folgen. Sie erhalten dafür einen ermäßigten Pauschal-Preis und ggf. Gutscheine für die Prüfungen

Mobile Apps Developer Lehrgang

Ziel: Sie lernen professionelle Apps mit Schwerpunkt auf Mobile der gängigen Hersteller zu entwickeln. Die Ausbildung deckt die native Apps Entwicklung für die 3 meistverbreiteten Herstellertypen (Android, Apple-iPhone und Windows Phone 8) genauso ab, wie die Programmierung plattformunabhängig einsetzbarer Web-Apps.

Weitere Details finden Sie bei den entsprechenden Einzelkursen, aus denen sich der Lehrgang zusammensetzt.

Inhalt: Die Ausbildung enthält folgende Teile:
Programmieren in Java (5 Tage)
Entwickeln von native Apps für Android (6 Tage)
Entwickeln von native Apps für iOS (iPhone)(4 Tage)
Entwickeln von native Apps für Windows Phone 8 (und Windows 8) (5 Tage)
Entwickeln von Web-Apps (3 Tage)

Teilnehmer: Personen, die umfassende Fertigkeiten zur Apps Entwicklung erwerben möchten, und sich dabei nicht auf einen Gerätetyp einschränken lassen wollen.

Information zum Zeitaufwand (für AMS oder WAFF wichtig):
Die 23 Kurstage verteilen sich auf den Zeitraum, der bei den Terminen angegeben ist. Mit 8 Lehreinheiten pro Kurstag hat die Kurswoche daher durchschnittlich 20 Lehreinheiten.

Dauer: 23 Tage

Kosten: € 5.950,00

Windows Server 2012 MCSA Lehrgang

- Ziel:** Vorbereitung auf die 3 Microsoft Prüfungen zur Erlangung des "Titels" MCSA. Diese Ausbildung ist eine der anerkanntesten und umfassendsten für Windows Server Betriebssysteme.
- Inhalt:** Der Lehrgang enthält die 3 Vorbereitungskurse zum Microsoft Certified System Administrator für Windows Server 2012. Die zugehörigen Prüfungen können Sie in einem beliebigen Pearson VUE Testcenter ablegen. Bei Buchung des ganzen Lehrgangs erhalten Sie 10% Ermäßigung auf die Einzelkurspreise und 3 Voucher für die Prüfung. Gerne übernehmen wir auch die Prüfungsanmeldeformalitäten für Sie!
Die genaue Beschreibung der 3 Einzelkurse finden Sie im Kursprogramm unter "Windows Server Administration (MCSA/MCSE)":
Windows Server 2012 - Installation und Konfiguration
Windows Server 2012 - Administration
Windows Server 2012 - Advanced Service Konfiguration
(Hinweis: Wir sind ein freier Trainingsanbieter und arbeiten mit Büchern als Kursunterlage, die üblicherweise ausführlicher sind, als die von Microsoft vorgeschriebenen Trainingsunterlagen, die die Microsoft-Vertragspartner verwenden müssen.)
- Teilnehmer:** IT-Administratoren und solche, die es werden wollen. Netzwerk- und Windows Grundkenntnisse werden vorausgesetzt!
- Information zum Zeitaufwand (für AMS oder WAFF wichtig):
Die 15 Kurstage verteilen sich auf den Zeitraum, der bei den Terminen angegeben ist. Mit 8 Lehreinheiten pro Kurstag hat die Kurswoche daher durchschnittlich 20 Lehreinheiten.
Wir empfehlen Ihnen weiters: Planen Sie daneben oder hinterher etwas Zeit ein, um für die Prüfungen zu lernen!
- Dauer:** 15 Tage
- Kosten:** € 5.319,00

Netzwerktechnik

Solaris/Unix Netzwerkadministration

- Ziel:** Ausgehend von der Konfiguration der Grunddienste auf TCP/IP-Basis lernt der Teilnehmer zuerst den Solaris Server für die Nutzung der Netzwerkdienste clientseitig zu konfigurieren. Für die wichtigsten Netzwerkdienste werden die Server-Konfigurationen besprochen und praktisch durchgeführt. Das erworbene Wissen ist grundsätzlich auch auf andere UNIX Derivate anwendbar. Konkret wird aber mit Solaris in der jeweils aktuellen Version gearbeitet.
- Inhalt:** Konfiguration der Netzwerkinterfaces;
IPv4 und IPv6 Konfiguration, IF-Aggregation und IP-Multipathing;
Remote-Utilities, ssh und Trusted Host Environment;
NFS und Automount;
Clientkonfiguration für Namensdienste;
DNS, NIS und LDAP Serverkonfiguration;
DHCP, NTP Client- und Serverkonfiguration;
IP-Filter Firewall
- Teilnehmer:** UNIX/Solaris-Systemadministratoren, die für die Administration der Netzwerkdienst zuständig sind. Kenntnisse in der lokalen Administration von UNIX werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

TCP / IP (v4 und v6)

- Ziel:** Sie lernen die Funktionalität, die Protokolle und die Anwendungen von TCP/IP in der Version 4 und 6 kennen, dazu gehören: Adressierung, Routing, Sicherheit, Autokonfiguration, Multicasting, Quality of Service.
- Inhalt:** TCP/IP Protokollschichten
ICMP (Internet Control Message Protocol)
IP-Adressierung und ARP
NAT und PAT
Routing und Überblick über Routing Protokolle
Multicasts und IGMP
TCP (Transmission Control Protocol)
UDP (User Datagram Protocol)
IPSec, Radius
AAA und Privacy
QoS
DNS
IPv6 Adressen und Adressvergabe
Funktion und Aufbau der IPv6 Header
ICMPv6 und DHCP_v6
Migration zu IPv6
Anwendungsbezogene Protokolle:
FTP/TFTP, TELNET, ssh, SNMP,
Netzwerkfilesystems (NFS, SMB/CIFS)
Programmierschnittstellen
- Teilnehmer:** Netz-Berater, Netzwerkbetreuer, Projektleiter
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

TCP/IP Version 6

- Ziel:** Der Umstieg auf IPv6 findet gerade statt! Mit diesem 2-Tagesseminar erhalten Sie vor allem das nötig Know-How Upgrade um IPv6 planen, installieren und effektiv nutzen zu können. Wenn Sie Ihr Datennetz zu einem Universalnetz für Unternehmenskommunikation weiterentwickeln wollen, benötigen Sie einen Überblick über die Verfahren aus den Bereichen Adressierung, Sicherheit, Autokonfiguration, VoIP, Multicasting, Network Management.
- Inhalt:**
- Definition des Ausgangspunkts: IPv4 - Adressierung und Administration: IP-Adressvergabe, Knappheit public-Adressen; pro und contra NAT und PAT; dynamisches DNS
 - IPv6: Funktion und Aufbau der Header; Adressen und Adressvergabe bei IPv6 (u.a. Autokonfiguration am Beispiel Windows 2008 und Solaris 10); ICMPv6; Migration zu IPv6 und Überblick über Tunnelprotokolle.
 - Sicherheit unter IPv4/IPv6: IPSec, Radius; Verschlüsselung und IKE; AAA und privacy
 - Multicasts und ihre Anwendungen: IGMP;
 - (IPv6-) Routingprotokolle;
 - Voice over IP, Video over IP, IFAX: Anforderungen an das Netz; QoS im Intranet: RSVP/IntServ; QoS im Internet: DiffServ
 - Network Management
- Teilnehmer:** Netzwerkbetreuer, Systembetreuer, Netzberater
- Dauer:** 2 Tage
- Kosten:** € 990,00

Lokale Netze - Basiswissen

- Ziel:** Der PC ist heute der Eingang- also beginnt auch dort die Information über die Vernetzung. Lernen Sie die Arbeitsweise moderner LANs kennen, und verstehen Sie deren Zusammenarbeit, das Internetworking mit Hubs, Bridges und Switches. Wir führen Sie bis in den Gigabitbereich, in die virtuellen LANs und schließlich auch aus dem LAN-Bereich heraus. Ein umfangreiches, aktuelles Glossar und Abkürzungsverzeichnis hilft Ihnen auch nach Kursende weiter.
- Inhalt:** Normen und Historie; Das LAN im OSI-Modell;
Die Medien: Topologie, Zugriffsmethoden und Kabel;
Layer2 Protokolle und Geräte: Ethernet, WLAN, Hubs, Switches, Bridges;
Segmentierung, Backbones; VLAN;
Einblick in die WAN Welt und deren Zugänge;
Layer 3 Protokolle: IPv4 und Einführung IPv6, Adressierung, Subnetting (CIDR, VLSM), das Prinzip des Routings und Überblick Routingprotokolle;
TCP und UDP; Adressübersetzung IP - MAC (ARP);
Überblick Protokolle der Applikationsebene;
Einführung in die Namensauflösung und
Remote-Zugänge; Überblick über Sicherheitsproblematik und -Lösungen im LAN;
- Teilnehmer:** Netz-Berater, Netzwerkbetreuer, Projektleiter, Systembetreuer
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Security in IT-Systemen – Angriffstechniken

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Angriffstechniken auf IT Systeme verstehen und Sie kennen nach dem Seminar die wichtigsten Mittel um solche Angriffe aufzuspüren und Maßnahmen dagegen zu ergreifen.
- Inhalt:** Angelehnt an den OWASP Testing Guide werden die Angriffstechniken erklärt und Testmethoden und Tools zum Aufspüren der Angriffe vorgestellt und in verschiedenen Beispielen praktisch demonstriert und ausprobiert.
Inhaltlichen Schwerpunkt-Themen sind:
Information Gathering, Configuration Management Testing, Business Logic Testing, Authentication Testing, Authorization Testing, Session Management Testing, Data Validation Testing, Denial of Service Testing, Web Services Testing, Ajax Testing.
Sniffer, Portscanner, Proxies – Identifikation verwundbarer Systeme – Netzwerk-Sicherheit (ARP-Spoofing, Tunneling durch Firewalls) – Passwort-Knacken – häufige Schwachstellen in Software – Metasploit – Obfuscation – Angriffe auf Web-Applikationen: Command- und SQL-Injection, XSS, CSRF – Ressourcen für Exploits.
- Teilnehmer:** IT-Sicherheits-Beauftragte, Qualitätsmanager, IT-Administratoren und Software-Entwickler mit IT-Security Verantwortung
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Sicherheitstechnologien im IT-Betrieb

- Ziel:** Sie lernen die wichtigsten Technologien, die zur Implementierung der Sicherheit im IT-Betrieb eingesetzt werden, theoretisch kennen und praktisch umsetzen. Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, die für Ihre Anforderungen im IT-Netzwerk richtigen Techniken auszuwählen und umzusetzen.
- Inhalt:** Identifikation, Authentifikation, Autorisierung - Kerberos – PKI – SSL – SSH – (Open)PGP, S/MIME – Netzwerksicherheit (Switchport-Security, WLAN-Security, STP, Routing, Packet Filtering, NAT, Deep Packet Inspection) – Sinn und Unsinn von IDS/IPS – VPN (IPSec, SSL-VPN) – RADIUS, TACACS – Monitoring von Sicherheitsvorfällen – Ressourcen für aktuelle Sicherheitsmeldungen.
Praktische Beispiele werden im Netzwerk und auf Windows und Linux Servern demonstriert und ausprobiert.
- Teilnehmer:** IT-Administratoren, IT-Sicherheits-Beauftragte
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Software Engineering

Datenbank-Entwurfsmethoden

- Ziel:** Auf Basis der formalen Darstellungsmittel des Entity Relationship Models lernen Sie, Datenstrukturen systematisch in ein Datenmodell umzusetzen und das Design einer relationalen Datenbank zu erstellen. Wir vermitteln Ihnen die für einen erfolgreichen Design-Prozess notwendigen Organisations- und Verfahrensgesichtspunkte. So können Kommunikations-Hürden zwischen Anwender und Datenbank- bzw. System-Experten abgebaut werden.
- Inhalt:**
- Architektur eines Datenbanksystems
 - Entity Relationship Model (ERM)
 - Relationenmodell
 - Umsetzung eines ER-Schemas in ein relationales Schema
 - Normalisierung
 - Unternehmensweite Datenmodellierung
 - Objektorientierte Konzepte
 - Praktische Übungen
- Teilnehmer:** Anwender, Datenbankadministrator, Projektleiter, Datenbankberater, DV-Organisatoren
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Datenbanksysteme Information

- Ziel:** Wir bieten Ihnen den notwendigen Überblick über Grundlagen, Verfahren zur Systemplanung, Standards für die Anwendungsentwicklung bis hin zu den technischen Zusammenhängen und Leistungsmerkmalen. Aktuelle technologische Entwicklungen und ihre Bedeutung für eine effiziente Geschäftsorganisation werden dabei besonders herausgestellt.
- Inhalt:**
- Datenbanken als Basis moderner betrieblicher Informationssysteme
 - Planung, Entwurf und Einrichtung von Datenbanken
 - Der relationale Datenbank-Standard
 - Die Datenbank-Sprache SQL
 - Technische Merkmale von Datenbanksystemen
 - Speicherorganisation und Tuning
 - System- und Ausfallsicherheit
 - Prozessorganisation
 - Verteilungs- und Replikationstechniken

 - Datenbanken in Client/Server-Netzen
 - Datenbanken als Bausteine verteilter Anwendungs- und Informationssysteme
 - Zugang zu Datenbanken im Internet
 - Sicherheit in verteilten Anwendungen und Datenbanken
 - Objektorientierte Datenbank-Nutzung

 - Aktuelle Entwicklungen und Trends
 - OLAP und Data Warehouses
 - 'Postrelationale' Datenbank-Technologien
- Teilnehmer:** Softwareberater, Organisatoren, Anwender, Projektleiter, Führungskräfte
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Objektorientierte Analyse und Design mit UML

Ziel: Die Teilnehmer kennen objektorientierte Analyse- und Designmethoden und können mit Hilfe der UML einen objektorientierten Entwicklungsprozess durchführen .

Inhalt: Objektorientierter Entwicklungsprozess (Unified Process)
Objektorientierte Systemanalyse
UML als Notation für objektorientierte Systemanalyse
Vorgehensweise bei der objektorientierten Systemanalyse (Kontextdiagramme, Szenariotechniken)
Systemmodellierung mit Use-Case-Diagrammen
Prozessmodellierung mit Sequenz- und Aktivitätsdiagrammen
Übergang von der Analyse zum Design
UML-Diagramme für das Design (Klassen-, Sequenz- und Aktivitätsdiagramme)
Vorgehensweise beim objektorientierten Design (CRC-Methode)
Designkonstrukte in UML und ihre Realisierung in Java und C++
Prozessmodellierung mit Sequenz- und Aktivitätsdiagrammen
Objektorientierter Entwicklungsprozess (Unified Process)
Design Patterns

Die einzelnen Schritte werden an Hand realitätsnaher Beispiele geübt. Die Übungen erfolgen mit Unterstützung eines UML-Tools.

Teilnehmer: Software-Entwickler, technisch orientierte Projektleiter, Analytiker, Designer

Dauer: 5 Tage

Kosten: € 1.970,00

Design Patterns

Ziel: Der Teilnehmer lernt die wichtigsten Design Patterns und ihre praktische Anwendung kennen.

Inhalt: Die Idee der Design Patterns
OO-Prinzipien
Design Prinzipien
Polymorphie
Theoretische und praktische Realisierung der GoF-Design Patterns: Observer, Strategy, Decorator, Adapter, Singleton, Prototype, Command, Factory, Template, Proxy, Iterator, Facade, Chain of Responsibility, flyWeight.
Ausblick auf diverse Java EE Design Patterns.

Teilnehmer: Softwareentwickler mit guten Programmierkenntnissen in einer objektorientierten Programmiersprache.

Dauer: 3 Tage

Kosten: € 1.340,00

Apps-Entwicklung für Android - 1

- Ziel:** Sie erhalten einen Überblick über Einsatz und Entwicklung von Apps für Android-basierende Handys, Smartphones und Netbooks, Sie lernen Applicationen unter Verwendung entsprechender Entwicklungs- und Testumgebungen zu implementieren und in Betrieb zu nehmen.
- Inhalt:** Einführung in Android: Android Architektur;
Erste Schritte:
 Android Installation & Hello World App;
 Android Development Tools (Android Emulator, ADT-PlugIn);
- Mobile OSGI:
 Android & Layouting ,
 Android & RessourcenHandling,
 Android & Coding;
- Bausteine für den APP-Aufbau;
Android Applikationen und Aktivitäten;
- Android Benutzerschnittstelle, Benutzerinteraktion;
Ereignisse der Benutzerschnittstelle:
 onClick,onTouch,onKey,onDraw... ;
- App - Lebenszyklus;
Dalvik Virtual Machine; DEX-Format;
Dalvik Debug-Monitor Server;
- Android selbstdefinierte Views;
Options- und Kontextmenüs;
Mehrseitige Android Apps;
Drag-Drop (Bilder bewegen);
Android Dialoge;
Android & Multimedia;
- Projekte zu den einzelnen Themen;
- Deployment am Endgerät
- Teilnehmer:** Programmierung von Apps für mobile Geräte ist derzeit das "Hype-Thema" schlechthin. Wenn Sie dabei sein wollen, ist das der ideale Kurs für Sie! Grundkenntnisse in der objektorientierten Programmierung mit Java werden vorausgesetzt!
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Sicherheit in der Software-Entwicklung

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Sicherheitsaspekte kennen und die häufigsten sicherheitsrelevanten Fehler in der Software-Entwicklung vermeiden. „Defensive Coding“ und „Secure Application Development“ sollten Sie vor allem in der Web-Entwicklung heute beherrschen. Und genau das vermittelt dieses Seminar. Diese Techniken sind aber auch auf Client-Server- und andere Software-Architekturen anwendbar.
- Inhalt:** Die einzelnen Security-Aspekte werden anhand verschiedener Beispiele erklärt und in mehreren Programmiersprachen (Java, C#) demonstriert und ausprobiert. Abwehrmechanismen bzw. die Abwehr durch fehlende Schwachstellen sind dabei besonders wichtig.
Inhaltlichen Schwerpunkt bilden die OWASP Top 10 Themen:
Injection
Cross-Site Scripting (XSS)
Broken Authentication and Session Management
Insecure Direct Object References
Cross-Site Request Forgery (CSRF)
Security Misconfiguration
Insecure Cryptographic Storage
Failure to Restrict URL Access
Insufficient Transport Layer Protection
Unvalidated Redirects and Forwards
Sicherheit soll nicht als nachträgliches Add-on bzw. filternder Wrapper wahrgenommen werden, sondern als Qualitätsmerkmal ihrer Software-Lösungen!
- Teilnehmer:** Software-Entwickler, Software-Designer, Sicherheitsbeauftragte in der Software-Entwicklung
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Apps für iPhone und iPad

- Ziel:** Die Teilnehmer lernen Apps für die mobilen Geräte von Apple zu implementieren, testen und zu publizieren.
- Inhalt:** Einführung und Grundlagen des Mobile Betriebssystems iOS
Die Programmiersprache Swift
Programmierframework Cocoa (Touch)
Development Tool XCode
GUIs, Controller-Klassen,
Internet-Access, File I/O
Nutzung des App Store
Die Inhalte werden laufend dem Stand der Technik angepasst
- Teilnehmer:** Softwareentwickler, Programmier-Kenntnisse in Java oder einer anderen objekt-orientierten Programmiersprache werden vorausgesetzt
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

UNIX / Linux / Solaris**POSIX - Systemprogrammierung**

- Ziel:** Der Teilnehmer erlernt das Einbinden der UNIX-Umgebung in seine Applikationen nach dem POSIX Standard und erhält einen Überblick über die wichtigsten Bibliotheken; das Programmieren paralleler Prozesse/Threads wird geübt.
- Inhalt:** Aufbau des UNIX-Kernels, Fehlerbehandlung bei System-Calls, die POSIX Standards, System-Calls zur Ein-/Ausgabe, Schnittstellenkonfiguration, Prozeßmanagement und Verwaltung des Prozeß- Environments, Threads und LWPs, Möglichkeiten der Prozeßkommunikation in UNIX (POSIX- und Sys-V IPC), Synchronisation (Mutex & Semeaphore),Überblick über Bibliotheken , Verwendung der System-Database, Programmieren von Netzwerkverbindungen (TCP-Sockets)
- Teilnehmer:** Softwareentwickler; Kenntnisse der Programmiersprache C und UNIX-Grundkenntnisse werden vorausgesetzt
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Solaris 11 Systemadministration

- Ziel:** Der Teilnehmer kann ein Solaris 11 System installieren und konfigurieren. Im Kurs wird Solaris 11 verwendet und auf die Unterschiede zu Solaris 10 eingegangen.
- Inhalt:** Systeminstallation, Software-Installation und Updates mit IPS, Verwaltung von Boot-Environments, Service Management (SMF), Accountverwaltung und RBAC, Device- und Plattenkonfiguration, Filesysteme, ZFS, Prozessverwaltung, Prioritätssteuerung, Zugriffskontrolle, Syslog, Core-und Crashdumps, Datensicherung, Solaris 11 Netzwerk Konfiguration (NCPs & Locations, NICs, VNICS und Aggregation, IP-Konfiguration, IPMP, Client-Einstellungen (Nameservice, Routing etc.), NFS, Auto- und Mirror-Mount, Administration von Solaris Zonen.
- Teilnehmer:** Systemadministratoren und Softwareentwickler; Kenntnisse in der Unix Bedienung und in der Shell-Programmierung (siehe Unix-Grundlagen & Shell) werden vorausgesetzt!
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Solaris/Unix Netzwerkadministration

- Ziel:** Ausgehend von der Konfiguration der Grunddienste auf TCP/IP-Basis lernt der Teilnehmer zuerst den Solaris Server für die Nutzung der Netzwerkdienste clientseitig zu konfigurieren. Für die wichtigsten Netzwerkdienste werden die Server-Konfigurationen besprochen und praktisch durchgeführt. Das erworbene Wissen ist grundsätzlich auch auf andere UNIX Derivate anwendbar. Konkret wird aber mit Solaris in der jeweils aktuellen Version gearbeitet.
- Inhalt:** Konfiguration der Netzwerkinterfaces;
IPv4 und IPv6 Konfiguration, IF-Aggregation und IP-Multipathing;
Remote-Utilities, ssh und Trusted Host Environment;
NFS und Automount;
Clientkonfiguration für Namensdienste;
DNS, NIS und LDAP Serverkonfiguration;
DHCP, NTP Client- und Serverkonfiguration;
IP-Filter Firewall
- Teilnehmer:** UNIX/Solaris-Systemadministratoren, die für die Administration der Netzwerkdienst zuständig sind. Kenntnisse in der lokalen Administration von UNIX werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Perl Internetprogrammierung

- Ziel:** Die Teilnehmer können Anwendungen in Perl programmieren und sie können Funktionalitäten implementieren.
- Inhalt:** Vorstellung der Sprache Perl für die Internetprogrammierung.
Erlernen des Umgangs mit der Syntax. Arbeiten mit Variablen, Operatoren, Funktionen und Objekten. Verwendung der Kontrollstrukturen. Umgang mit der Dateiverarbeitung, Ein/Ausgabe und Regulären Ausdrücken, sowie Datenbankzugriffe, Systemaufrufe und IPC.
Praktische Beispiele
- Teilnehmer:** Webbetreuer, Programmierer
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Linux Server Admin

- Ziel:** Der Teilnehmer kann ein Linux-System installieren und die wesentlichen Serverkomponenten konfigurieren.
- Inhalt:** Installation, Bootsequenz, Konfiguration der Run-Levels, Bootmanager (GRUB,LILO);
Device-Konzept und -Verwaltung;
Plattenverwaltung, Dateisysteme, Partitionieren, Mounten, Sichern (dd, tar, cpio, dump/restore), Swap-Konfiguration;
Benutzer-/Gruppenverwaltung, ACLs und sudo;
Druckerverwaltung (CUPS);
X-Server-Konfiguration;
Softwareinstallation;
Kernel-Konfiguration;
Grundlegende Netzwerk-Konfiguration.
- Teilnehmer:** System- und Netzwerkadministratoren; Entwickler und Anwender, die den Linux Arbeitsplatz selber konfigurieren und Warten möchten .
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Linux LPI 101 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 101 trainiert.
- Inhalt:** Hardware und Systemarchitektur
Installation von Linux und Paketmanagement
GNU & Unix Befehle
Geräte-dateien, Linux Dateisysteme, Filesystem Hierarchy Standard, Backup & Restore
Das XWindow-System
Arbeiten auf der UNIX-Kommandozeile
Hilfemöglichkeiten (man, info, howto)
Shutdown & Reboot
Workstation Konfiguration
LAN Konfiguration
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Linux LPI 102 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 102 trainiert.
- Inhalt:** Kernel Aufbau und Konfiguration
Booten, Initialisierung, Shutdown,
Runlevels
Drucken
Dokumentation
Shells, Scripting, Programmierung und Compilieren
Benutzerverwaltung
Netzwerkgrundlagen & Netzwerkdienste
Sicherheit
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Linux LPI 201 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 201 trainiert.
- Inhalt:** Anpassen, Übersetzen und Ändern des Kernels
Adaptieren der Bootumgebung in LILO & GRUB
System Recovery
Dateisystem Manipulation und Tuning, Automount
RAID Systeme und Plattenmanagement
USV, und erweiterte Hardware konfiguration
Automatisierungstools wie sed, awk, perl
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Linux LPI 202 Zertifizierungsvorbereitung

- Ziel:** LPI (Linux Profesional Institute) ist eine distributionsunabhängige Zertifizierung. Im Kurs werden die Kenntnisse zur Prüfung LPI 202 trainiert.
- Inhalt:** Netzwerkconfiguration (Ethernet, ISDN, WLAN,..)
Routing, VPN
MAil und News Konfiguration
DNS (BIND)
Webserver, SSL, PHP und Perl, Zertifikatsmanagement
PAM, DHCP, NIS, LDAP
Firewall
Security, ssh
- Teilnehmer:** Personen, die die LPI Zertifizierung anstreben; Linux Systembetreuer
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

LDAP Administration in Unix/Linux Umgebungen

- Ziel:** Sie können den LDAP Einsatz (am Beispiel OpenLDAP) planen und implementieren, sowie die grundlegenden administrativen Aufgaben durchführen .
- Inhalt:** LDAP und seine Standards als zentral verwalteter, verteilter und replizierter Verzeichnisdienst
Konzepte und Architektur (Informationsstruktur, Namensstruktur, Sicherheitsstruktur, Zugriffsstruktur), Schema, Referrals, etc.
Zugriffsmethoden auf LDAP (GUI, Commandline & API)
Serverinstallation und Clientinstallation
Konfiguration und Schemaanpassung
Verwendung zur Authentifizierung und für andere Zwecke
- Teilnehmer:** Netzwerk- und Systembetreuer
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Webserver - Apache Administration

- Ziel:** Sie lernen den Apache Web Server mit den benötigten Modulen installieren und konfigurieren. Sie können den Webserver für Ihren professionellen Internet- / Intranetauftritt einrichten.
- Inhalt:** Apache Grundlagen und Architektur
 Installation, übersetzen und konfigurieren der Module
 Auswerten von Log-Dateien
 Virtuelle Server, Redirects, Aliases
 Datensicherheit
 Apache als Proxy-Server
 Sicherheitskonzept
 Server Side Includes
 SSL - Secure Socket Layer
 CGI und Handler für PHP, Perl, MySQL
- Teilnehmer:** Systembetreuer, Netzwerkbetreuer, Web-Administratoren
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Unix/Linux/Solaris Grundlagen & Shell

- Ziel:** Linux und andere Unix Versionen wie etwa Solaris Systeme zu bedienen , erfordert nicht nur Klicken mit der Maus! Dieser Grundkurs vermittelt ein tiefes Verständnis für die entscheidenden Basiskonzepte. Sie können sich vor allem in der Kommandooberfläche bewegen und lernen die Standard-Shells von Linux/Unix Systemen für Ihre Zwecke einzusetzen. Der Kurs ist damit die ideale Voraussetzung für weitere Spezialausbildungen, wie Solaris Administration oder die Vorbereitungsseminare für Linux Zertifizierungen.
- Inhalt:** Benutzer und Prozesse in Unix Systemen,
 Arbeiten im Unix-Dateibaum, die klassischen UNIX Zugriffsrechte ,
 Standard-Bedienoberfläche und Kommandoausführung;
 Gegenüberstellung/Unterscheidung der gängigen Shells (sh, ksh, bash),
 Kommandozeilenexpansion (Dateinamengenerierung, Variablen, bedingte Substitutionen, Kommandosubstitution, Umleitungen, Kommandoverknüpfungen ...), Kontrollstrukturen der Shell (ksh, bash), Beispiele und Tools zur Shellprogrammierung;
 Reguläre Ausdrücke und Textinterpretation (grep, egrep, sort, tr, pr, uniq, join, cut, paste, ...), die Gruppe der Textprocessing Tools ed, ex, vi, sed und awk.
- Teilnehmer:** Systembetreuer, Systemintegratoren, Softwareberater, Unix Anwender
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Security in IT-Systemen – Angriffstechniken

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Angriffstechniken auf IT Systeme verstehen und Sie kennen nach dem Seminar die wichtigsten Mittel um solche Angriffe aufzuspüren und Maßnahmen dagegen zu ergreifen.
- Inhalt:** Angelehnt an den OWASP Testing Guide werden die Angriffstechniken erklärt und Testmethoden und Tools zum Aufspüren der Angriffe vorgestellt und in verschiedenen Beispielen praktisch demonstriert und ausprobiert.
Inhaltlichen Schwerpunkt-Themen sind:
Information Gathering, Configuration Management Testing, Business Logic Testing, Authentication Testing, Authorization Testing, Session Management Testing, Data Validation Testing, Denial of Service Testing, Web Services Testing, Ajax Testing.
Sniffer, Portscanner, Proxies – Identifikation verwundbarer Systeme – Netzwerk-Sicherheit (ARP-Spoofing, Tunneling durch Firewalls) – Passwort-Knacken – häufige Schwachstellen in Software – Metasploit – Obfuscation – Angriffe auf Web-Applikationen: Command- und SQL-Injection, XSS, CSRF – Ressourcen für Exploits.
- Teilnehmer:** IT-Sicherheits-Beauftragte, Qualitätsmanager, IT-Administratoren und Software-Entwickler mit IT-Security Verantwortung
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Sicherheitstechnologien im IT-Betrieb

- Ziel:** Sie lernen die wichtigsten Technologien, die zur Implementierung der Sicherheit im IT-Betrieb eingesetzt werden, theoretisch kennen und praktisch umsetzen. Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, die für Ihre Anforderungen im IT-Netzwerk richtigen Techniken auszuwählen und umzusetzen.
- Inhalt:** Identifikation, Authentifikation, Autorisierung - Kerberos – PKI – SSL – SSH – (Open)PGP, S/MIME – Netzwerksicherheit (Switchport-Security, WLAN-Security, STP, Routing, Packet Filtering, NAT, Deep Packet Inspection) – Sinn und Unsinn von IDS/IPS – VPN (IPSec, SSL-VPN) – RADIUS, TACACS – Monitoring von Sicherheitsvorfällen – Ressourcen für aktuelle Sicherheitsmeldungen.
Praktische Beispiele werden im Netzwerk und auf Windows und Linux Servern demonstriert und ausprobiert.
- Teilnehmer:** IT-Administratoren, IT-Sicherheits-Beauftragte
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Windows Server Administration (MCSA/MCSE)

Die Windows Administrationskurse können auch als MOC-Kurse abgehalten werden. Die möglichen Microsoft Zertifizierungen zum MCTS und MCSA/MCSE entnehmen Sie bitte der Übersichtstafel!

MS Exchange Server 2013

Ziel: Der Teilnehmer kann einen Exchange Server 2013 installieren und beherrscht dessen Administration.

Inhalt:

- Installation, Upgrade, Rollen und Admin-Interfaces
- Mailbox Server Konfiguration
- Verwaltung von Empfängerobjekten
- Planung und Konfiguration der Clientzugriffe
- Troubleshooting und Management des Mail-Transports
- Verfügbarkeitsmanagement (Database-Availability Groups & Konzepte für die Hochverfügbarkeit der anderen Rollen)
- Disaster Recovery inkl. Backup und Restore
- Sicherheit-, Anti-Viren- und Anti-Spam Konfiguration
- Implementieren von Message Policies
- Monitoring und Troubleshooting Methoden
- Admin Security (RBAC) und Auditing
- EMail-Compliance Management

Teilnehmer: Systemadministratoren; Kenntnisse in der Netzwerk- und Windows Server 2012 (2008) Administration werden vorausgesetzt.

Dauer: 5 Tage

Kosten: € 1.970,00

Windows 8 Admin

- Ziel:** Sie lernen Windows 8 Rechner zu installieren, und mit den GUI-Tools sowie der Power-Shell zu konfigurieren. Dazu gehört u.a. Netzwerkkonfiguration (IP4+6, WLAN, VPN und Direct Access), Virtualisierung mit Hyper-V, Storage-Management, Filesystem- und Druckerkonfiguration, Optimierung, Troubleshooting und Zuverlässigkeitskontrolle, Sicherheitseinstellungen, etc.
- Inhalt:** Installation und Unattended Setup,
Upgrade und Migration von früheren Systemen,
Konfiguration von Festplatten und Geräten,
IP4 und IP6 Netzwerkkonfiguration,
WLAN Konfiguration,
Implementierung von Sicherheit im Netzwerk,
Datei- und Druckerkonfiguration im Netzwerk,
Sicherheitskonfiguration (Anmeldung, EFS, Bitlocker, UAC) und GPO Anwendung,
Applikationskonfiguration (Applocker, IE, ...)
Performance- und Zuverlässigkeit,
Mobile-Computing Einstellungen und Remote Access,
Hyper-V,
Troubleshooting und Wiederherstellungsoptionen,
Einführung in die Powershell 3.0
- Teilnehmer:** IT-Personal, das mit Administration und Support für Windows 8 Computer, Benutzer, Geräte und damit zusammenhängenden Netzwerk- und Sicherheitsdiensten betraut ist. Der Kurs dient auch als Vorbereitung auf die MS-Zertifizierungsprüfung 70-687 – „Windows 8 Configuring“.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Windows Server 2012 - Installation & Konfiguration

- Ziel:** Sie lernen Windows Server 2012 Systeme zu Installieren und konfigurieren, können Active Directory Domain Services einrichten und Ihr Netzwerk mit Gruppenrichtlinien zentral konfigurieren. Ebenso beherrschen Sie das Einrichten der wichtigsten Netzwerkdienste in IP4 und IP6 Umgebungen wie DHCP, DNS, File- und Druckdiensten, etc. sowie Virtualisierung mit Hyper-V. Der Kurs bereitet auch auf die MS-Zertifizierungsprüfung 70-410 „Installing and Configuring Windows Server 2012“ vor (die erste der 3 Prüfungen zum MCSA).
- Inhalt:** Windows Server 2012 Überblick (Versionen, Voraussetzungen), Installation/Deployment und Grundkonfiguration, Einführung in Powershell 3.0, Active Directory Domain Services:
- Installation von Domaincontrollern
 - Konfiguration von Benutzern, Computerkonten und Gruppen
 - Delegation der Verwaltungsrechte
 - AD DS Power Shell
- IP-Netzwerkkonfiguration mit IP4 und IP6, DHCP, DNS, Konfiguration von lokalem Storage (Storage Spaces, Disks, Volumes und Redundanz), Datei- und Druckdienste im Netzwerk, Gruppenrichtlinien für das Management der Rechner im Netzwerk:
- Sicherheitskonfiguration (Security Settings, Applocker, Auditing, Firewall, ...)
- Virtualisierung mit Hyper-V
- Teilnehmer:** IT-Personal, das mit Installation und Konfiguration von Windows Server 2012 Umgebungen betraut ist. Netzwerk-Grundkenntnisse und gute Kenntnis von Windows Client Systemen (Windows 7 oder Windows 8) werden vorausgesetzt.
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Windows Server 2012 Administration

Ziel: In diesem Kurs lernen Sie primär die Administrationsaufgaben zu beherrschen und zu verbessern, die nötig sind um ein (auch größeres) Windows Server 2012 Netzwerk zu konfigurieren, zu überwachen, zu optimieren und sicher zu machen. Der Kurs bereitet auch auf die MS-Zertifizierungsprüfung 70-411 „Administering Windows Server 2012“ vor (die zweite der 3 Prüfungen zum MCSA).

Inhalt: Gruppenrichtlinien:
- Verteilung, Filterung, Preferences, Troubleshooting
- Desktopmanagement, Softwareverteilung, Redirections
Benutzer- und Service Account Details
Domaincontroller-Wartung:
- Datenbankmanagement
- Virtualisierung sunterstützung
- Read Only DCs
- Snapshots, Mistkübel & Wiederherstellung
DNS: Zonentypen, Forwarding, Troubleshooting, Sicherheit
Remote Access:
- Network Access Services & RAS
- Netwok Policy Server & Policies
- Direct Access
- NPS: RADIUS Konfiguration
Network Access Protection (NAP)
Advanced File Services:
- DFS (Namespaces, Replikation, Troubleshooting)
- File Service Resource Management (Quotas, Screening, Reports)
Verschlüsselung (EFS) und Monitoring/Auditing
Windows Deployment Services zur Serververteilung
WSUS Updatemanagement
Server Monitoring

Teilnehmer: Systemadministratoren, die bereits Erfahrungen mit Windows Server 2008 oder 2012 Umgebungen haben und die die Kenntnisse ausbauen möchten, die nötig sind um die zentralen Dienste in einem Active Directory basierenden Server-Netzwerk auf Basis Windows Server 2012 zu administrieren.

Dauer: 5 Tage

Kosten: € 1.970,00

Security in IT-Systemen – Angriffstechniken

- Ziel:** Sie lernen die wesentlichen Angriffstechniken auf IT Systeme verstehen und Sie kennen nach dem Seminar die wichtigsten Mittel um solche Angriffe aufzuspüren und Maßnahmen dagegen zu ergreifen.
- Inhalt:** Angelehnt an den OWASP Testing Guide werden die Angriffstechniken erklärt und Testmethoden und Tools zum Aufspüren der Angriffe vorgestellt und in verschiedenen Beispielen praktisch demonstriert und ausprobiert.
Inhaltlichen Schwerpunkt-Themen sind:
Information Gathering, Configuration Management Testing, Business Logic Testing, Authentication Testing, Authorization Testing, Session Management Testing, Data Validation Testing, Denial of Service Testing, Web Services Testing, Ajax Testing.
Sniffer, Portscanner, Proxies – Identifikation verwundbarer Systeme – Netzwerk-Sicherheit (ARP-Spoofing, Tunneling durch Firewalls) – Passwort-Knacken – häufige Schwachstellen in Software – Metasploit – Obfuscation – Angriffe auf Web-Applikationen: Command- und SQL-Injection, XSS, CSRF – Ressourcen für Exploits.
- Teilnehmer:** IT-Sicherheits-Beauftragte, Qualitätsmanager, IT-Administratoren und Software-Entwickler mit IT-Security Verantwortung
- Dauer:** 4 Tage
- Kosten:** € 1.660,00

Sicherheitstechnologien im IT-Betrieb

- Ziel:** Sie lernen die wichtigsten Technologien, die zur Implementierung der Sicherheit im IT-Betrieb eingesetzt werden, theoretisch kennen und praktisch umsetzen. Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, die für Ihre Anforderungen im IT-Netzwerk richtigen Techniken auszuwählen und umzusetzen.
- Inhalt:** Identifikation, Authentifikation, Autorisierung - Kerberos – PKI – SSL – SSH – (Open)PGP, S/MIME – Netzwerksicherheit (Switchport-Security, WLAN-Security, STP, Routing, Packet Filtering, NAT, Deep Packet Inspection) – Sinn und Unsinn von IDS/IPS – VPN (IPSec, SSL-VPN) – RADIUS, TACACS – Monitoring von Sicherheitsvorfällen – Ressourcen für aktuelle Sicherheitsmeldungen.
Praktische Beispiele werden im Netzwerk und auf Windows und Linux Servern demonstriert und ausprobiert.
- Teilnehmer:** IT-Administratoren, IT-Sicherheits-Beauftragte
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Windows Server 2012 Advanced Service Konfiguration

- Ziel:** Mit diesem 3. Teil der Kursserie zur Ausbildung zum MCSA für Windows Server 2012 lernen Sie die Administration von Microsoft Server Diensten wie Rights Management, Federation Services und Clusterdiensten, sowie die Konfiguration und Nutzung der vielen neuen erweiterten Features des Betriebssystems. Kurs bereitet auch auf die MS-Zertifizierungsprüfung 70-412 „Configuring Advanced Windows Server 2012 Services“ vor (die dritte der 3 Prüfungen zum MCSA).
- Inhalt:** IPAM - IP Address Management und die erweiterten Funktionalitäten von DHCP und DNS (Failover, Security);
iSCSI, BranchCache und FSRM;
Dynamic Access Control;
Verwaltung komplexer Domänenstrukturen und Standorte;
Konfiguration einer Zertifikatsinfrastruktur;
Active Directory Rights Management;
Federation Services;
Network Load Balancing Cluster;
Failover Cluster;
Konfiguration von Hochverfügbarkeitslösungen verschiedener Windows Dienste;
Hyper-V Deployment und Failover Konfiguration;
Backup und Disaster Recovery.
- Teilnehmer:** Administratoren mit Erfahrung in der Windows Server Administration; Personen, die die MCSA Zertifizierung anstreben und die ersten beiden Kurse bereits absolviert haben .
- Dauer:** 5 Tage
- Kosten:** € 1.970,00

Administration und Scripting mit der PowerShell

- Ziel:** Sie lernen die Windows PowerShell für lokale und Remote-Administration einzelner oder mehrerer Computer auszunutzen und beherrschen das Scripting um Administrationsaufgaben automatisieren zu können.
- Inhalt:** Konzept der Powershell;
Arbeiten mit Object-Pipes;
Nutzen der PSProvider und PSDriver;
Formatieren und Selectieren des Outputs;
WMI und CIM Nutzung;
Einführung in Scripting und die Kontrollstrukturen der PS;
Kommandos, Scripts und Module;
Remote-Administration;
Background Jobs und Scheduling;
Profile und erweiterte Techniken.
- Teilnehmer:** Windows Server Administratoren; Software-Entwickler, die in Microsoft-Umgebungen mit Inbetriebnahme und Konfigurationsaufgaben konfrontiert werden.
- Dauer:** 3 Tage
- Kosten:** € 1.340,00

Mühlehner & Tavolato GmbH

Schönbrunner Strasse 244/4
A-1120 Wien

Tel: (01) 813 39 33

Fax: (01) 813 39 33 - 4

E-Mail: office@mit.at

Nähere Informationen, aktuelle Termine sowie die Möglichkeit zur Online-Buchung finden Sie auf unserer Homepage unter

www.mit.at