

Die Sicherheit von Softwarelösungen beginnt bereits während des Entwicklungsprozesses. Das Ziel sollte sein, typische Schwachstellen in der Software durch eine sorgfältige Implementierung zu vermeiden. Dadurch entstehen stabile und sichere Applikationen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es wichtig, dass Entwickler mit den Ursachen von Schwachstellen vertraut sind und sich das nötige Wissen aneignen, um sie in der jeweiligen Programmiersprache zu verhindern.

Unsere Secure Development Kurse vermitteln den Teilnehmenden durch eine kurze theoretische Einführung und zahlreiche praktische Übungen das erforderliche Know-how, um zukünftig sichere Applikationen zu entwickeln. Die Teilnehmenden erlernen in diesem praxisorientierten Kurs, was defensive Programmierung bedeutet und wie sie ihre Applikationen nachhaltig absichern können.

Unsere Kurse bestehen aus einem Basiskurs (siehe Tabelle unten) und optionalen Zusatzmodulen (siehe Rückseite), die entweder direkt an den Basiskurs anknüpfen oder zu einem fortgeschrittenen Kurs kombiniert werden können.

Themengebiete

Inhalt	Java/JEE	C#/.Net
Einführung sichere Software	✓	✓
OWASP Top10	✓	✓
Hacking Demo inkl. Burp Proxy Demo	✓	✓
Injection	✓	✓
Insecure Design	✓	✓
Security Misconfiguration	✓	✓
Vulnerable und Outdated Components	✓	✓
Cryptographic Failures	✓	✓
Identification und Authentication Failures	✓	✓
Broken Access Control	✓	✓
Software und Data Integrity Failures	✓	✓
Security Logging und Monitoring Failures	✓	✓
SSRF–Server-Side Request Forgery	✓	✓

Eine detailliertere Übersicht finden Sie auf der nächsten Seite

Voraussetzungen

- Kenntnisse in Programmierung in der jeweiligen Sprache
- Vertrautheit mit Web-Technologien (HTML, Javascript, JSP)
- Notebook mit aktueller Entwicklungsumgebung
 - * Bei Bedarf kann Protect7 Schulungsnotebooks zur Verfügung stellen

Teilnehmer

Teilnehmer unserer Kurse sind:

- Software Entwickler & Architekten

Max. Anzahl Teilnehmer: 10

Ihr Vorteil

- Mit wenig Zeitaufwand erhalten Sie fundiertes Wissen
- Lernen Sie effektiv durch viele praktische Übungen
- Lernen Sie, wie Sie in Zukunft nachhaltige und sichere Anwendungen entwickeln

Preise Kursort extern

- 2-tägiger Basiskurs bei Protect7
- CHF 2'250.- (pro Teilnehmer, exkl. MwSt.)
- inkl. Kursunterlagen & Verpflegung

Preise Kursort intern

- 2-tägige Firmeninterne Durchführung
- CHF 2'250.- (pro Teilnehmer, exkl. MwSt.) oder
- Pauschal CHF 12'000.- (bei max. 10 Teilnehmer, exkl. MwSt.)
- inkl. Kursunterlagen

Sicherheit in SW

- Grundlagen
- Sicherheitsvorfälle
- Was ist sichere Software
- SSDL

OWASP TOP 10

- Grundlagen

Hacking Demo inkl. Burp Proxy Demo

- Einführung BuggyBlog (Verwundbare Applikation um Schwachstellen zu suchen, zu demonstrieren und zu beheben)

Injection

- Grundlagen
- Block-List vs. Allow-List
 - Hands-on Übung Block-List vs. Allow-List
- Validierung mit Regular Expression
 - Hands-on Übung Regex Denial of service
- Action Filters
 - Hands-on Übung HTML-Injection
 - Hands-on Übung Local File Inclusion
- Encoding & Escaping
 - Hands-on Übung Cross Site Scripting-1
- XML Injection
 - Hands-on Übung XML Injection
- Command Injection
 - Hands-on Übung Command Injection
- SQL Injection
- Cross Site Scripting
 - Hands-on Übung Cross Site Scripting-2
- File Upload
 - Hands-on Übung File Upload

Insecure Design

- Grundlagen
 - Übung Insecure Design

Security Misconfiguration

- Grundlagen
- Error Handling
 - Hands-on Übung Error Handling

Hands-on Übungen

Eine Übung besteht in der Regel aus zwei Teilen:

1. Die Teilnehmenden sollen die Schwachstelle **finden** und selbst **ausnutzen**. Je nach Skill-Level mit entsprechender Unterstützung des Kursleiters.
2. Die Teilnehmenden sollen die Schwachstelle **beheben**.

Vulnerable and Outdated Components

- Grundlagen
 - Hands-on Übung Vulnerable and Outdated Components

Cryptographic Failures

- Grundlagen
- Kryptographie Basics
- Grundlagen Symmetrische Verschlüsselung
- Grundlagen Asymmetrische Verschlüsselung
- Grundlagen Digitale Signatur
- Kombination der Methoden
- Grundlagen Zertifikate
 - Hands-on Übung Cryptographic Failures

Identification und Authentication Failures

- Grundlagen
- Passwörter
 - Hands-on Übung Passwörter-1
 - Hands-on Übung Passwörter-2
- Brute Force Schutz
 - Hands-on Übung Brute Force Schutz
- JWT
 - Hands-on Übung JWT
- Grundlagen OAUTH
- Grundlagen OIDC
- Session

Broken Access Control

- Grundlagen
 - Hands-on Übung Broken Access Control
- Insecure Direct Object Reference
- Claims
- Rollenbasierte Autorisierung
- Claimbasierte Autorisierung
 - Hands-on Übung Claimbasierte Autorisierung

Software and Data Integrity Failures

- Grundlagen

Security Logging and Monitoring Failures

- Grundlagen

SSRF – Server-Side Request Forgery

- Grundlagen
 - Hands-on Übung SSRF

Secure Development Training – Zusatzmodule

Die folgenden Zusatzmodule können individuell zusammengestellt werden. Hier kann frei zwischen Modulen gewählt werden. Wobei pro Durchführung mindestens 3, oder 6 Punkte nötig sind.

Hinweis: 3 Punkte entsprechen einem Kurstag

Zusatzmodule

Module	Pkte.
Kryptographie	2
Secure Communication (TLS)	1
Securing OpenID Connect and SAML	1
Container Security	1
Java Security Manager	1
CI/CD-Pipeline Security	1

Individuelle Kursinhalte

Individuelle Kursinhalte für Ihr Unternehmen, bspw. für spezifische Frameworks, sind auf Anfrage erhältlich.

Für weitere Informationen sowie aktuell geplanten Schulungen, kontaktieren Sie uns entweder über www.protect7.com oder via Mail an info@protect7.com.

Zusatzmodule

Teilnehmer dieser Module sind:

- Software Entwickler & Architekten
- Die schon den Basic Kurs besucht haben

Max. Anzahl Teilnehmer: 10

Ihr Vorteil

- Sie können den Kursinhalt selbst bestimmen
- Kursdauer frei wählbar
- Lernen Sie effektiv durch praktische Übungen
- Individuelle Kurse für Ihre spezifischen Technologien möglich

Preise Kursort extern

- Kurs bei Protect7
- CHF 1000.- pro Tag und Teilnehmer, exkl. MwSt.)
- inkl. Kursunterlagen & Verpflegung

Preise pro Kurstag intern

- Firmeninterne Durchführung
- CHF 1000.- pro Tag und Teilnehmer, exkl. MwSt.) oder
- Pauschal CHF 6'000.- (bei max. 10 Teilnehmer, exkl. MwSt.)
- inkl. Kursunterlagen