



WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG AN DER HOCHSCHULE NIEDERRHEIN

IT-Sicherheit – Grundlagen

KURSBESCHREIBUNG

Vorfälle im Dezember 2020 wie die erfolgreiche Cyberattacke auf die Funke-Mediengruppe oder die Unterwanderung von rund 18.000 Unternehmen im Rahmen der SolarWinds-Attacke zeigen, dass Firewalls und Antivirensoftware nicht mehr ausreichen, um vor erfolgreichen Angriffen zu schützen. Für die IT-Sicherheit im Unternehmen, aber auch für die eigene Sicherheit, ist dabei jede einzelne Mitarbeiterin und jeder einzelne Mitarbeiter – nicht nur die in der IT Beschäftigten – mitverantwortlich. Grundlagenkenntnisse sind hierfür unabdingbar.

Dieser Zertifikatskurs klärt über Angriffsmethoden bössartiger Hacker auf und zeigt, wie man sich schützen kann. Dazu werden Grundlagenkenntnisse rund um Verschlüsselung (Kommunikation, Daten, digitale Unterschriften, Zertifikate, symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung, Authentifizierung) und Angriffsarten auf Endgeräte und Server (Spoofing, Code-Injection, Frontalangriffe) vermittelt sowie Einblick in die rechtlichen Grundlagen für IT-Sicherheit in einem Unternehmen gegeben.

In diesem Zertifikatskurs erwerben Sie Grundlagenkenntnisse über die wichtigsten IT-Sicherheitsthemen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der praktischen Erprobung von theoretischem Wissen in der modernen Laborumgebung der Hochschule.

KURSZIELE

Mit erfolgreichem Abschluss des Zertifikatskurses werden Sie in der Lage sein:

- Bedrohungssituationen (Spionage, Sabotage, Missbrauch) einzuschätzen.
- Verbreitete Angriffstechniken (zum Beispiel Ransomware, Phishing, Viren, Trojaner, Code-Injection) zu erkennen.
- Geeignete Abwehr- und Schutzmaßnahmen zu bewerten.
- IT-Sicherungskonzepte zu verstehen.
- E-Mails und Daten zu ver- und entschlüsseln.
- Mit Hilfe geeigneter Maßnahmen die Integrität von Unternehmensdaten und ihre eigene Privatsphäre zu schützen.

VORTEILE

- Informationen und Daten sind besser geschützt und werden sicherer ausgetauscht.
- Größere Sensibilität im Bereich IT-Sicherheit.
- Erhöhter Schutz vor IT-Angriffen.

ZIELGRUPPE/N

Dieses Angebot richtet sich an Beschäftigte aller Branchen, die Interesse an IT-Sicherheitsthemen haben.

TEILNEHMENDENZAHL

max. 10

TEILNAHMEENTGELT

595 € | Alumni 565 €

TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Hochschulabschluss mit mindestens einjähriger Berufserfahrung oder anderweitiger berufsqualifizierender Abschluss mit mindestens dreijähriger Berufserfahrung.

VERANSTALTUNGSORT

Campus Krefeld Süd

DAUER

2 Präsenztage | Alle Kursinhalte und Termine unter:
www.hsnr.de/weiterbildung/zertifikatskurse

PRÜFUNG UND ABSCHLUSS

Alle Teilnehmenden, die mindestens 75 % des Zertifikatskurses besucht haben, erhalten eine Teilnahmebescheinigung. Für ein Zertifikat der Hochschule Niederrhein ist eine Abschlussprüfung erfolgreich zu bestehen.

PROGRAMM

Grundkurs		
Präsenz- tag 1	8h	Einführung Sensibilisierung, Schutzziele, Gefährdungspotenzial, Risikoanalyse, Viren - Würmer - Trojaner, Rootkits Theoretische Grundlagen der Kryptografie Symmetrische Verschlüsselung, Kryptografische Betriebsarten, Hashfunktionen, Asymmetrische Verschlüsselung (Public Key Verfahren), Digitale Zertifikate (x.509), PKI, Web of Trust E-Mail-Verschlüsselung Software-Integration, Schlüsselgenerierung, Schlüsselverteilung, Praktische Übung: Verschlüsselter E-Mail-Versand
Selbstlern- einheit	5h	Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben
Präsenz- tag 2	8h	Datenverschlüsselung Grundlagen, Sicherheit von Cloud-Diensten, Praktische Übung: Dateisystemverschlüsselung mit Truecrypt oder Veracrypt Angriffsarten Spoofing (Phishing, Social-Engineering, Man in the Middle), Code Injection, XSS-Attacke, Frontalangriffe (DDoS), Praktische Übung: SQL-Injection Sicherheitstechnische Grundlagen der Netzwerktechnik IP-Adressen, Routing, Domain Name Service (DNS), NAT Security in Unternehmen I Rechtliche Rahmenbedingungen, Datenschutz Security in Unternehmen II Security Audit, Grundschutzhandbuch
Selbstlern- einheit	4h	Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben

Gesamter Zeitaufwand = 25 h, davon Präsenz = 16 h, 1 ECTS

IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Ulrike Schoppmeyer
Zentrum für Weiterbildung
Hochschule Niederrhein
Reinarzstraße 49 | 47805 Krefeld
Tel.: 02151 822-1561
weiterbildung@hs-niederrhein.de

IHR DOZENT

Prof. Dr. Jürgen Quade
Technische Datenverarbeitung,
insbesondere Prozessautomatisierung
Fachbereich Elektrotechnik und Informatik
Hochschule Niederrhein