



Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG AN DER HOCHSCHULE NIEDERRHEIN

IT-Sicherheit – Aufbaukurs

KURSBESCHREIBUNG

Quer durch alle Branchen ist schon heute mehr als die Hälfte aller deutschen Unternehmen vom Internet abhängig. Diese Information der Bundesregierung zeigt, dass die IT-Sicherheit in Unternehmen einen zentralen Stellenwert haben muss, weil Geschäfts- und Produktionsprozesse auf Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit basieren. Durch die zunehmende Vernetzung steigen allerdings sowohl die Abhängigkeit vom Internet als auch die sich daraus ergebenden Gefahren. Das gilt insbesondere für die Etablierung von Industrie 4.0 und die Verbreitung des Internet of Things.

KURSZIELE

Sie werden befähigt, die Anforderungen an die IT-Sicherheit in Ihrem Arbeitsumfeld konkret umzusetzen. Ein besonderes Augenmerk liegt deshalb auf der praktischen Erprobung von theoretischem Wissen in der modernen Laborumgebung der Hochschule. Themen sind neben den sicheren Netzstrukturen Firewalling, Virtual Private Networks, sichere Systemkonfiguration, (Un-)Sicherheit von Cloud-Diensten, Zertifikatsmanagement, Security Audits und das Hacken und Absichern von Serversystemen (Hacking-Lab).

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

- Die Architektur sicherer Netzstrukturen zu bewerten, zu planen und zu realisieren.
- Sichere Firewallsysteme zu planen und aufzusetzen.
- Einfache Virtual Private Networks inklusive einer Public Key Infrastruktur aufzubauen und zu betreiben.
- Angriffsmuster zu verstehen und abwehren zu können (Hacking-Lab).

VORTEILE

- Sie schützen Geräte, Systeme und Netze strukturell besser.
- Sie reduzieren erfolgreiche Angriffe auf beziehungsweise über die IT.
- Sie können die Gefährdung durch vernetzte Komponenten besser abschätzen und Schutzmaßnahmen ergreifen.
- Dank Hacking-Lab kann die eigene Reaktion im Fall einer Angriffssituation besser eingeschätzt werden.

ZIELGRUPPE/N

Systemadministratorinnen und Systemadministratoren und Entwicklerinnen und Entwickler aller Branchen

TEILNEHMENDENZAHL

max. 10

KOSTEN

595 € | Alumni 565 €

TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN

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

VERANSTALTUNGSORT

Campus Krefeld Süd

DAUER

2 Präsenztage | Alle Kursinhalte und Termine unter:
www.hs-niederrhein.de/zertifikatskurse

PRÜFUNG UND ABSCHLUSS

Alle Teilnehmenden, die mindestens 80 % des Kurses besucht haben, erhalten eine Teilnahmebescheinigung. Für ein Zertifikat der Hochschule Niederrhein ist eine Abschlussprüfung erfolgreich zu bestehen.

PROGRAMM

Aufbaukurs		
Präsenz- tag 1	8h	Systemkonfiguration Authentifizierungsmodelle, Rechtemodelle
		Einführung in die Firewall-Technik Grundlagen Paketfilter, Tabellen, Regelaufbau, Beispiele
Selbstlern- einheit	5h	Sichere Netzstrukturen Netzkomponenten (Firewall, Router, Switches, VLANs), Cloud-Dienste, Cloud-Speicher, Netz-hierarchien, Adresswahl, Firewallstrukturen (DMZ), Fallbeispiel
		Firewall-Konfiguration Praktische Übung: FW-Konfiguration (ohne NAT, mit NAT)
Präsenz- tag 2	8h	Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben
		VPN Einsatzfelder, VPN-Strukturen, IPSec, Open VPN
Selbstlern- einheit	4h	Security Audit Organisation und rechtliche Aspekte, Vorgehen, Werkzeuge
		Hack me if you can Capture the flag: Sichern und Hacken von Systemen
Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben		
Gesamter Zeitaufwand = 25 h, davon Präsenz = 16 h, 1 ECTS		

IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Britta Benning
Zentrum für Weiterbildung
Hochschule Niederrhein
Reinarzstraße 49 | 47805 Krefeld
Tel.: 02151 822-1515
weiterbildung@hs-niederrhein.de

IHR DOZENT

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

