

## Ziele

Mit erfolgreichem Abschluss des Kurses werden die Teilnehmenden in der Lage sein:

- Bedrohungssituationen (Spionage, Sabotage, Missbrauch) einzuschätzen.
- 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.
- Die Grundsicherung des eigenen Rechners einzurichten.

## Vorteile

- Sie bewegen sich sicherer im Internet.
- Erhöhter Schutz vor IT-Angriffen.
- Informationen und Daten sind besser geschützt und können sicherer ausgetauscht werden.

## Kontakt/Anmeldung

- <https://www.hs-niederrhein.de/weiterbildung/zertifikats-kurse/informationstechnologie/it-sicherheit-grundlagen/>

### Ansprechpartner/innen

Toni Thea Balg  
WFMG  
Wirtschaftsförderung Mönchengladbach GmbH  
Neuhofstraße 52  
41061 Mönchengladbach  
Tel.: 02161 82379-72  
E-Mail: balg@wfmg.de



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



### Fachlich verantwortlich

Prof. Dr. Jürgen Quade  
Technische Datenverarbeitung  
insbesondere Prozessautomatisierung  
Prodekan des Fachbereichs Elektrotechnik/Informatik  
Hochschule Niederrhein  
Web: [www.hs-niederrhein.de/elektrotechnikinformatik/personen/quade](http://www.hs-niederrhein.de/elektrotechnikinformatik/personen/quade)  
E-Mail: weiterbildung@hs-niederrhein.de



WEITERBILDUNG

**IT-Sicherheit Grundkurs**  
*Hoher Praxisbezug und nachhaltiger Lernerfolg.*

*Wissenschaftliche Weiterbildung der Hochschule Niederrhein in Kooperation mit der WFMG.*

## Kurzbeschreibung

Die spektakulären Angriffe auf Rechner, Smartphones, Netzwerke und technische Anlagen verdeutlichen die dringende Notwendigkeit, sich strukturiert und fundiert mit dem Thema IT-Security auseinanderzusetzen.

Für die IT-Sicherheit im Unternehmen, aber auch für die eigene Sicherheit, ist dabei jeder einzelne Mitarbeitende - nicht nur in der IT-Abteilung - mitverantwortlich. Grundlagenkenntnisse sind hierfür unabdingbar.

Dieser Hochschulzertifikatskurs 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), Angriffsarten auf Endgeräte und Server (Spoofing, Code-Injection, Frontalangriffe) sowie Einblicke in die rechtlichen Grundlagen für IT-Sicherheit in einem Unternehmen gegeben. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der praktischen Erprobung von theoretischem Wissen in der modernen Laborumgebung der Hochschule.

### ZIELGRUPPE/N:

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

### TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN:

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

## Curriculum

### GRUNKURS

Präsenz 1

- 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

Selbstlernheit

- 9h Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben (Lernunterstützung durch Online-Lernplattform)

Präsenz 2

- 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

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

## Ablauf

### TERMINE:

**Präsenz 1:** Freitag, 05.10.2018 9 - 17 Uhr

**Präsenz 2:** Donnerstag, 11.10.2018 9 - 17 Uhr

Zwischen den Präsenzphasen liegen Selbstlernheiten

### TEILNEHMERZAHL:

Um eine individuelle Betreuung zu gewährleisten, ist die Zahl der Teilnehmenden auf maximal 12 beschränkt.

### PRÜFUNG UND ABSCHLUSS:

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

### KOSTEN:

Die Teilnahmegebühr beträgt 490,- € zzgl. MwSt.

### ORT:

WFMG

Wirtschaftsförderung Mönchengladbach GmbH  
Neuhofstraße 52, 41061 Mönchengladbach

### WEITERE INFORMATIONEN UND ANMELDUNG:

<https://www.hs-niederrhein.de/weiterbildung/zertifikatskurse/informationstechnologie/it-sicherheit-grundlagen/>