Modulbezeichnung	Netzwerksicherheit
Modulbezeichnung (eng.)	Network Security
Semester (Häufigkeit)	WPM (nach Bedarf)
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)
Art	Wahlpflichtmodul Schwerpunkt IT-Sicherheit
Studentische Arbeitsbelastung	41 h Kontaktzeit + 109 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	keine
Empf. Voraussetzungen	Rechnernetze Grundlagen
Verwendbarkeit	BOMI, BORE
Prüfungsart und -dauer	Klausur 2 h oder mündliche Prüfung
Lehr- und Lernmethoden	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung und regelmäßigen virtuellen Lehrveranstaltungen
Modulverantwortliche(r) (HSEL/VFH)	P. Felke / A. Hanemann (THL)

Qualifikationsziele

- Die Studierenden können die Relevanz von aktuellen und zukünftigen Angriffsszenarien auf Kommunikationsnetze einschätzen. Sie können außerdem vorgestellte Tools anwenden, um selbstständig einfache Sicherheitsuntersuchungen durchzuführen.
- Die Studierenden können eine angemessene Lösung zum Schutz vor Angriffen aus dem Internet ausarbeiten. Angemessen bedeutet hier, dass diese Lösung eine geeignete Abwägung zwischen dem Nutzen durch die Abwehr möglicher Gefahren und dem Aufwand für die Durchführung der Schutzmaßnahmen darstellt.
- Die Studierenden können für die Kommunikation über nicht vertrauenswürdige Netze eine existierende Lösung hinsichtlich der Sicherheitsaspekte (inklusive von Verfügbarkeitsaspekten) bewerten und alternative Lösungen unter Verwendung von bekannten Protokollen entwerfen.

Lehrinhalte

- LE 1: Einführung
- LE 2: Angriffe auf Kommunikationsnetze
- LE 3: Schutz von Kommunikationsnetzen
- LE 4: Sichere Kommunikation

Literatur

Wolfgang Böhmer, 'VPN - Virtual Private Networks', 2. Auflage, Hanser, 2005
James Kurose, Keith Ross, 'Computernetzwerke', 6. Auflage, Pearson Studium, 2014
Claudia Eckert, 'IT-Sicherheit', 9. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2014

Lehrveranstaltungen

Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung
NN	Netzwerksicherheit