

Modul: IT-Sicherheit

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	SIC
Modulname englisch	IT-Security		
Modulverantwortliche	Werth, Sören; Stecklina, Oliver		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Elektrotechnik - Kommunikationssysteme, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Wahl	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	(Nicht festgelegt)	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	(Flexibel)	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • wesentliche Zielsetzungen und Begrifflichkeiten aus der IT Sicherheit (z.B. Schutzziele, Schwachstellen, Risiko ...) auf IT bezogene Sachverhalte anwenden • mit einem grundlegenden Verständnis der Methoden der IT-Sicherheit mögliche Angriffe auf IT-Systeme identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen zu entwickeln • sich mit den erworbenen Kenntnissen selbstständig in ein komplexes IT-Sicherheitsthema einarbeiten • komplexe Sachverhalte sehr knapp schriftlich darstellen und präsentieren 		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: IT-Sicherheit (Vorlesung)

(zu Modul: IT-Sicherheit)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	IT-Security		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	2
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	2
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	30
Studienleistung	(Flexibel)	Selbststudiumsstunden	30
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Drittelnoten

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale Angriffe • Malware • Symmetrische Verschlüsselungsverfahren • Asymmetrische Verschlüsselungs- und Signaturverfahren • Hash Funktionen und Message Authentication Codes • Netzwerksicherheit • Sicherheitsprotokolle • Informationssicherheit in Organisationen • Forensik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Albrecht Beutelspacher, Jörg Schwenk und Klaus-Dieter Wolfenstetter. <i>Moderne Verfahren der Kryptographie</i>. Springer Spektrum, 2015. • Claudia Eckert. <i>IT-Sicherheit: Konzepte – Verfahren – Protokolle</i>. Oldenbourg, 2013. • Christoph Paar und Jan Pelzl. <i>Kryptographie verständlich</i>. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2016. • William Stallings. <i>Cryptography and Network Security</i>. Pearson Education, 2013. • Andrew S. Tanenbaum. <i>Moderne Betriebssysteme</i>. Pearson Studium, 2016.
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: IT-Sicherheit (Praktikum)

(zu Modul: IT-Sicherheit)

Lehrveranstaltungsart	Projekt	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	IT-Security (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	3
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	2
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	90
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	30
Studienleistung	(Flexibel)	Selbststudiumsstunden	60
Dauer SL in Minuten	30	Bewertungssystem SL	Drittelnoten

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Die Studierenden erarbeiten Selbstständig unter Anleitung des Betreuers ein wissenschaftliches Thema der IT-Sicherheit. Das Thema steht im engen Bezug zu den Themen der Vorlesung.
Literatur	Siehe Vorlesung
Bemerkungen	