

Modul: Sicherheit und Webanwendungen

Niveau	Master	Stundenplankürzel	SWA
Modulname englisch	Security and Web Applications		
Modulverantwortliche	Gumm, Dorina, Prof. Dr.		
Fachbereich	Elektrotechnik und Informatik		
Studiengang	Informatik/Softwaretechnik für verteilte Systeme, Master		
Verpflichtungsgrad	Wahlpflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	3	Semesterwochenstunden	3
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	8
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	142

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

Prüfungsleistung	Projektarbeit	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Nach der Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • gängige Bedrohungen und Sicherheitsmaßnahmen bei der Entwicklung von Webanwendungen darstellen, • die Grenzen von Sicherheitsmaßnahmen einschätzen • ausgewählte Schutzmaßnahmen zuordnen und anwenden, • Richtlinien zur Stärkung der Sicherheit bei der Entwicklung von Webanwendungen darstellen • Anwendungs- und Entwicklungsszenarien analysieren 		
Teilnahmevoraussetzungen	Webprogrammierung, Grundlagen der IT-Sicherheit		

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	Das Modul wird auch im Master Medieninformatik Online eingesetzt und wird auch online durchgeführt
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Sicherheit und Web Anwendungen (Online-Modul)

(zu Modul: Sicherheit und Webanwendungen)

Lehrveranstaltungsart	Online-Lehrveranstaltung	Lernform	Online betreut mit Präsenzphase
LV-Name englisch	Security and Web Applications		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	8
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	142
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	<p>Webanwendungen sind durch ihre Client-Server-Struktur und ihrem vielfältigen Einsatz (als Webseite, App, GUI-Schnittstelle zu IoT-Systemen) ganz unterschiedlichen Sicherheitsrisiken ausgesetzt. Welche diese sind und wie sie bei der Entwicklung berücksichtigt werden können, wird in diesem Modul nachgegangen. Der Fokus liegt dabei auf der Webanwendung selbst, die anhand ausgewählter Einsatzgebiete bzw. Funktionalitäten diskutiert werden. Angesprochen werden aber auch Sicherheitsaspekte seitens der Webserver, der Entwicklungsumgebung und der organisatorischen Projektumgebung. Die Lerneinheiten umfassen dabei folgende Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Motivation: • Bedrohungen für Webanwendungen • Technische Schutzmaßnahmen • Datenschutz-Maßnahmen • Organisatorische Maßnahmen • Untersuchung von Webprojekten
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Rohr, Matthias (2015). Sicherheit von Webanwendungen in der Praxis. Springer-Verlag. • OWASP (2017). The Ten Most Critical Web Application Security Risks. Owasp.org.

	<ul style="list-style-type: none">• BSI (2013). Leitfaden zur Entwicklung sicherer Webanwendungen. Bsi.bund.de
Bemerkungen	