

Modulname	Sicherheit
Modulnummer	INF-25-Ba-Si
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Florian Tschorsch florian.tschorsch@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Fähigkeiten, Sicherheitsrisiken zu identifizieren, diese zu analysieren und entsprechende Schutzmaßnahmen zu konzipieren. Insbesondere können sie Schutzziele benennen und eine Angreifermodellierung durchführen. Sie verstehen die grundlegenden Prinzipien und Wirkmechanismen von symmetrischen sowie asymmetrischen kryptographischen Verfahren. Sie verfügen außerdem über grundlegendes Wissen auf dem Gebiet Datenschutz und können Anforderungen und Wirkmechanismen benennen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der IT-Sicherheit im Allgemeinen und Datensicherheit sowie Datenschutz im Speziellen. Hierzu zählen typische Schwachstellen, Angreifermodelle, Schutzziele und deren wechselseitigen Abhängigkeiten, sowie verschiedene Arten von Sicherheitsmechanismen und -protokollen zur Durchsetzung der Schutzziele. Weiterhin sind die Grundprinzipien von kryptographischen Verfahren Gegenstand des Moduls.
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS und das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen und der Übungen ist Deutsch.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Im Diplomstudiengang Informatik, im Bachelorstudiengang Informatik und im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik werden die in den Modulen INF-25-Ba-Ma1 Lineare Algebra und Analysis, INF-25-Ba-Ma2 Diskrete Strukturen sowie INF-25-Ba-AuD Algorithmen und Datenstrukturen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Diplomstudiengang Informatik im Grundstudium ein Pflichtmodul. Das Modul ist im Bachelorstudiengang Informatik und im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik jeweils ein Pflichtmodul. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module, die es unter Voraussetzungen für die Teilnahme benennen.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.