

Modulname	Network and Distributed Systems Security
Modulnummer	INF-25-Ma-FSC-NSec
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Florian Tschorsch florian.tschorsch@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig die Sicherheit und Robustheit von Netzwerken und verteilten Systemen einzuschätzen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Grundlagen sicherer Netzwerke und verteilter Systeme, ein Überblick über aktuelle Bedrohungen und Schutzmaßnahmen, Methodiken der Sicherheitsanalysen, Betrachtung von Angriffen auf Netzwerke sowie darin befindliche, verteilte Anwendungen und aktuelle Gegenmaßnahmen. Die Angriffsszenarien umfassen dabei Angriffe auf die Inhalte sowie die anfallenden Meta-Daten und auch Angriffe auf die Dienste selbst, wie zum Beispiel Denial of Service. Die Gegenmaßnahmen umfassen sowohl proaktive als auch reaktive Mechanismen.
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 Englisch.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Im Diplomstudiengang Informatik werden die im Modul INF-25-Ba-Si Sicherheit zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Im Masterstudiengang Computer Science werden grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten zu IT-Sicherheit auf Bachelorniveau vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Diplomstudiengang Informatik im Hauptstudium ein Wahlpflichtmodul im Fachgebiet Secure Computing, das nach Maßgabe der Anlage 2 zur Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Computer Science im Distributed Systems Engineering Track und im Open Track jeweils ein Wahlpflichtmodul im Fachgebiet Secure Computing und der Ergänzung, das nach Maßgabe der Anlage 2 zur Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul kann im Masterstudiengang Computer Science nicht gewählt werden, wenn dieses oder ein wesentlich inhaltsgleiches Modul aus einem Studiengang mit dem die Zugangsvoraussetzungen nach § 3 der Studienordnung erfüllt wurden, bereits absolviert wurde. 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 und einer unbenoteten Komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache der Klausurarbeit und der Komplexen Leistung ist Englisch.
Leistungspunkte	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die

und Noten	Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 15 Absatz 1 Satz 6 der Prüfungsordnung aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.