

| | | | | | | |
|--|--|------------------------------------|------------|--|-----------------------|---|
| INF-MSc-339: Web Security | | | | | BOSS-Nr. 70940 | |
| Englischer Modultitel: Web Security | | | | | | |
| Studiengänge: Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik | | | | | | |
| Turnus: nach Ankündigung | | Dauer: 1 Semester | | Studienabschnitt: 2.–3. Semester | | Credits: 6 |
| Aufwand: 180 (60/120) | | | | | | |
| 1 | Modulstruktur | | | | | |
| | Nr. | Element / Lehrveranstaltung | Typ | Credits | SWS | |
| | 1 | Web Security | V | 4 | 3 | |
| | 2 | Übung zu Web Security | Ü | 2 | 1 | |
| 2 | Lehrveranstaltungssprache: englisch | | | | | |
| 3 | Lehrinhalte Dieses Modul beschäftigt sich mit den Grundlagen und Herausforderungen der Sicherheit im Web. Ziel ist es, ein kritisches Verständnis für Bedrohungen, Schwachstellen und Schutzmechanismen im Kontext moderner Webanwendungen zu entwickeln. Studierende lernen, sicherheitsrelevante Aspekte zu analysieren und in technische wie gesellschaftliche Zusammenhänge einzuordnen. Die Veranstaltung legt dabei besonderen Wert auf praxisnahe Vermittlung und interdisziplinäre Perspektiven. Folgende Inhalte werden vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> • Historische Entwicklung des Webs • Client-seitige Sicherheit (z.B. Cross-Site Scripting, Cross-Site Script Inclusion, Cross-Site Request Forgery) • Benutzerzentrierte Sicherheit (z.B. Clickjacking und Phishing) • Server-seitige Sicherheit (z.B. SQL-Injektionen, Befehlsinjektionen) • Infrastruktur-Sicherheit (z.B. HTTPS und Angriffe darauf) | | | | | |
| 4 | Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Webanwendungen auf bekannte Client- und Server-seitige Schwachstellen prüfen, • Webanwendungen konzeptuell gegen typische Sicherheitsbedrohungen absichern, sowie • Infrastrukturen für den sicheren Betrieb von Webanwendungen bewerten und auswählen. | | | | | |
| 5 | Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung: Klausur (90 - 120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten). BOSS-Nr. 70994 • Studienleistung: Erreichen einer Mindestzahl von Punkten der Übungsaufgaben gemäß Ankündigung BOSS-NR. 70944 Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung. | | | | | |
| 6 | Prüfungsformen und -leistungen Modulprüfung | | | | | |
| 7 | Teilnahmevoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Vorausgesetzte Kenntnisse: Basiswissen der Kryptographie (symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung, Hashfunktionen) und Cybersicherheit. | | | | | |
| 8 | Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefungsmodul in den Masterstudiengängen Informatik und Angewandte Informatik • Forschungsbereich: Software, Sicherheit und Verifikation | | | | | |
| 9 | Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Christian Rossow, Dr. Ben Stock | | | Zuständige Fakultät: Informatik | | Beschluss Fakultätsrat: voraussichtlich 11.06.2025 |