Technische Aspekte der IT-Sicherheit

Sommer

(engl. Technical Aspects of IT-Security)

Modulnummer: FIN-INF-110434

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
TAITS	5	Sommer	ab 4.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	false
Verantwortung:	Prof. Dr. Jana Dittmann
Dozent:in:	Prof. Dr. Jana Dittmann
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Technische Aspekte der IT-Sicherheit* • Übung *Technische Aspekte der IT-Sicherheit*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Studienprofil: Forensik Design - B.Sc. INF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. CV: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. CV: Computervisualistik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Informatik Wahlpflicht (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden ...

- können anhand einer ausgewählten technischen Fragestellung zur IT-Sicherheit die Anforderungen und Lösungsmöglichkeiten für ein Anwendungsbeispiel verstehen
- technische Integrationsaspekte verstehen und Umsetzungen ausgewählter Inhalte aus „Sichere Systeme“ und „Algorithmen und Datenstrukturen“ vornehmen
- können technische Komponenten am Beispiel sicher gestalten und eine Sicherheitsbewertung vornehmen
- können eine Evaluation und Bewertung technischer Systeme vornehmen und Restrisiken benennen
- können die Ergebnisse in einem Referat präsentieren und sich einer Diskussion stellen
- können Herausforderungen in der Teamarbeit erkennen und reflektieren
- können Sicherheit als Prozess in einem IuK-System verstehen und ausgewählte Mechanismen gestalten und anwenden

Inhalt:

- Zusammenfassung von relevanten Grundlagen für einen ausgewählten technischen Praxisfall der IT-Sicherheit mit Zusammenfassung von
  - Security-by-Design
  - Sicherheitsevaluierung und -bewertung
  - Einführung in die Sensortechnik und Kommunikationstechnologien aus Bereichen wie automotiver Sicherheit, IoT- oder Steuer- und Regelungstechnik
- Erarbeitung von Anforderungen und Umsetzung sowie Bewertung von Lösungsmöglichkeiten von IT-Sicherheit für den ausgewählten praxisrelevanten, hardwarenahen Anwendungsfall
- Technische Integrationsaspekte, Umsetzung ausgewählter Inhalte aus "Sichere Systeme" und "Algorithmen und Datenstrukturen"
- Wiederholung: Grundlagen der Teamarbeit, Vorlesung ist Projekt-orientiert

Arbeitsaufwand:
150h: Präsenzzeit = 56h, Selbstständige Arbeit = 94h

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:

keine	Referat • Das Referat umfasst eine eigenständige und vertiefte schriftliche Auseinandersetzung mit einer Fragestellung aus dem Arbeitszusammenhang der Lehrveranstaltung unter Einbeziehung und gezielter kritischer Auswertung einschlägiger Literatur, sowie die Darstellung der eigenen Arbeit auch im Vergleich im Team und die Vermittlung sowie Bewertung der eigenen Ergebnisse im mündlichen Vortrag sowie in der anschließenden Diskussion im Team. • Die Ausarbeitungen müssen schriftlich vorliegen.	• Vorlesung (2 SWS) • Übung (2 SWS)

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	• Sichere Systeme, • Technische Informatik, • Kommunikation und Netzwerke, • Algorithmen und Datenstrukturen

Medienformen:	Literatur:

Hinweise:

https://omen.cs.uni-magdeburg.de/itiamsl/deutsch/lehre/index.html

Revision #1
Created 2026-10-20 17:57:08 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-10-20 17:57:08 UTC by Fakultät für Informatik