
Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul in Bachelorstudiengängen
an der Hochschule Schmalkalden

Datensicherheit und Cyber Crime

Wintersemester 2024/25

im Netz: <http://wdb.fh-sm.de/DatenSicherheitVorlesung>

A. Einführung

- 1. Einige Beispiele zum Einstieg**
- 2. Was und warum wird in der Veranstaltung behandelt?**
- 3. Prüfungsform und -inhalt**

B. Kurze Bestandsaufnahme - Datenverarbeitung im Jahre 2024

Die wichtigsten Herausforderungen sind aktuell:

- 1. Abhängigkeit von der IT**
- 2. Komplexität**
- 3. (Vermeintliche) Benutzerfreundlichkeit**
- 4. Zeit- und Kostendruck**
- 5. Fortschreitende Vernetzung**
- 6. Fachkräftemangel**
- 7. Professionalisierung der Cyberkriminellen und hybride Kriege**

C. Faktor Mensch im Kontext der Datensicherheit

1. **Mensch als Sicherheitsfaktor**
2. **Umgang des „Users“ mit Benutzerfreundlichkeit und Komplexität**

D. Grundbegriffe der Daten- und IT-Sicherheit

1. **Schutzziele**
 - a. **Authentizität**
 - b. **Integrität**
 - c. **Vertraulichkeit**
 - d. **Verfügbarkeit**
2. **Schwachstelle und Verwundbarkeit**
3. **Exploit**
4. **Gefährdungsfaktoren**
5. **Bedrohung vs. Risiko**
6. **Angriffe und Angriffstypen**

E. Technologie im Kontext der Datensicherheit

1. **Hardware**
 - Prozessorarchitekturen
 - Komponenten eines EDV-Systems
 - ihre Relevanz im Hinblick auf Datensicherheit
2. **Software**
 - a. **Firmware**
 - b. **Betriebssystem**