

****Präsentationstitel:**** Grundlagen der IT-Sicherheit

****Präsentation von:**** Prof. Dr. Norbert Pohlmann, Institut für Internet-Sicherheit (if(is)), Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen

Inhaltsüberblick

1. Einordnung
2. Lernziele
3. Vorlesungsinhalt
4. Übungsausarbeitungen und Vorträge
5. Praktikum
6. Unterlagen und Literatur

Teil 1: Einordnung der Vorlesung

* Zielgruppe:

* Pflichtmodul für verschiedene Bachelor-Studiengänge

* Stundenumfang:

* 4 SWS: 2 Vorlesungen + 1 Übung + 1 Praktikum

* Voraussetzungen:

* Kenntnisse in Internet-Protokollen, Rechnernetzen und Betriebssystemen

* Die Vorlesung kann auch ohne diese Vorkenntnisse besucht werden

Teil 2: Lernziele

Teilnehmer dieser Vorlesung sollen:

1. Ein gutes Verständnis für mögliche IT-Angriffe und geeignete Gegenmaßnahmen erwerben
2. Kenntnisse in Sicherheitskomponenten und -systemen erlangen
3. Erfahrungen bei der Ausarbeitung und Präsentation von neuen Themen aus dem Bereich IT-Sicherheit sammeln
4. Praktische Erfahrungen über die Nutzung und die Wirkung von Sicherheitssystemen gewinnen
5. Die Notwendigkeit und Wichtigkeit der IT-Sicherheit erkennen

Teil 3: Vorlesungsinhalt

* Einführung in die IT-Sicherheitslage und Cyber-Sicherheitsstrategien

* Erklärung der Motivationen, Kategorien und Angriffsvektoren von Hackern

* Überblick der technologischen Grundlagen für Schutzmaßnahmen

* Erläuterung verschiedener Authentifikationsverfahren

* ID - Management

Teil 4: Übungsausarbeitungen und Vorträge

Die Teilnehmer können:

* Neue Schwachstellen, Bedrohungen, Angriffe und Sicherheitsmechanismen diskutieren

* Veränderungen im Internet ausarbeiten

* Die 10 größten Probleme im Internet genau beschreiben und diskutieren

Teil 5: Informationen zum Praktikum

* Das Praktikum ist Voraussetzung für die Klausur

* Das ITS-Praktikum wird über einen eigenen Moodlekurs koordiniert

* Informationen über den Start des Praktikums werden in Moodle bereitgestellt

Teil 6: Unterlagen und Literatur

* Folien werden als PDF zur Verfügung gestellt

* Empfohlene Lektüre umfasst das Buch "Cyber-Sicherheit" und verschiedene relevante Zeitschriften

* Links zu kostenfreien Vorlesungen und Übungen, relevanten Büchern, Artikeln, und Vorträgen

****Zusammenfassung:****

Diese Präsentation bietet einen umfassenden und detaillierten Überblick über die Grundlagen der IT-Sicherheit. Mit einer Mischung aus Theorie und praktischen Übungen ermöglicht es den Teilnehmern, ein tiefgreifendes Verständnis des Themas und praktische Erfahrung in der Anwendung dieses Wissens zu erlangen.

****Anhang / Credits:****

Weiterführende Links und Quellen für weiteres Lernen und Vertiefung des Wissens zu Cyber-Sicherheit, Datenschutz und IT-Sicherheit werden zur Verfügung gestellt, einschließlich Links zu relevanten sozialen Medien-Seiten und empfohlenen Dienstleistungen und Ressourcen.
