

Stoffverteilung



ITS - IT-Systeme, 12. Jahrgangsstufe FI-AE

Wo.	Theorie(5 Std.)	Praxis (3 Std.)
Allg. Hinweise: Am Fall der Firma Geometrica werden verschiedene Themen der 12. Jahrgangsstufe erarbeitet und die Inhalte und Themen des Lehrplans problemorientiert berücksichtigt. Dies geschieht nach Bedarf im geteilten Laborunterricht d. h. mit Rechner- und Netzwerkunterstützung oder in der gesamten Klasse.		
1	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einführung/Überblick über „IT-Systeme“ ◆ Datensicherheit und Datenschutz ◆ Risiken im Umgang mit Daten; Schutz vor Verlust und Missbrauch ◆ Fallstudie: Datensicherungskonzept bei der Firma GEOMETRICA 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Konfigurations- und Softwaremanagement ◆ TFTP und SYSLOG in der Administration
2	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einsatz RAID-Systeme ◆ Einsatz Backupsysteme; Generationenprinzip 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Störungsanalyse und –beseitigung im Netzwerk, Protokollanalyse
3	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Risiken und Fehler in der Stromversorgung: Einsatz von USV-Systemen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Risiken durch „Malicious Code“: Viren, Trojaner, Würmer...
4	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Risiken bei Online-Kommunikation; Möglichkeiten der Geheimhaltung ◆ Datensicherheit durch Kryptographie ◆ Verschlüsselungskonzepte: ^ sym. und asymmetrische Verschlüsselung 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Präsentation und Besprechung verschiedener Malwaretypen ◆ Maßnahmen zum Schutz vor und zur Beseitigung von Malware
5	Sicherer Internetzugang für GEOMETRICA: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Access-Router und Proxyserver ◆ Einsatz von Firewalltechnologien / Firewallkonzepte 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Einsatz und Konfiguration von Access-Routern ◆ Accesslisten und Filter; Stateful-Inspection-Firewall
6	<ul style="list-style-type: none"> ◆ WLAN-Sicherheit im Unternehmenseinsatz: Begiffe/Standards, Authentifizierung (802.1x), Multi-SSID 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Zugriff auf das Firmennetzwerk über VPN (Access-VPN)
7	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Virtual Private Network; VPN-Konzepte und Protokolle; ◆ Allg. Funktionsweise von IPsec, Betriebsmodi 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Site-to-Site-VPN mit IPsec <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau - Konfiguration - Monitoring/Analyse
8	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Voice over IP ◆ VoIP-Technik und -Protokolle ◆ Einsatzszenarios ◆ Virtualisierung von Rechnersystemen: Vorteile, Voraussetzungen und Grenzen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ VoIP-Einsatz in einer Niederlassung (Konfig. und Betrieb einer VoIP-Telefonanlage)
9	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Datenrecht ◆ Bundesdatenschutzgesetz ◆ Lizenz- und Urheberrecht 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ VoIP-Einsatz im Filialunternehmen; Anbindung einer Filiale
10	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prüfungsvorbereitung 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prüfungsvorbereitung

Aus organisatorischen Gründen können Abweichungen im Ablauf entstehen.