

Das diesem Dokument zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH21005 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor/bei der Autorin.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Netzwerktechnik

Modulcode	Modulverantwortung	ECTS-Punkte	Stand
8332	Prof. Dr. Volkmar Langer	4	08/2016
Dauer	Periodizität		
1 Semester	jedes Jahr		
Studiengang	Semester		
Wirtschaftsinformatik	3. Semester		

Qualifikationsziele

Die Studenten können vernetzte IT-Systeme unter Berücksichtigung der existierenden Systemlandschaft und gestellter Anforderungen sowie gesetzlicher und sicherheitstechnischer Bestimmungen planen. Sie können benötigte Komponenten begründet auswählen, installieren, konfigurieren, in Betrieb nehmen und dokumentieren.
Sie verstehen die grundlegenden Funktionsprinzipien von Netzwerken, kennen deren historische Entwicklungen und beherrschen Methoden zur Planung, Wartung und Ausgestaltung von Netzwerken.

Lehrinhalte

Konzeption

- Bestandsaufnahme nach Anforderungsanalyse
- Wechselwirkung von vernetzten IT-Produkten und betrieblicher Organisation
- Projektdokumentation

Informationsübertragung in vernetzten IT-Systemen

- Grundlagen der Elektronik
- Grundlagen der Übertragungstechnik
- OSI / ISO bzw. IP-Schichtenmodell
- Netzwerkarchitekturen, -protokolle und -Schnittstellen
- VPN

Planung, Aufbau und Konfiguration

- Produkte, Preise, Konditionen
- Servertypen und Endgeräte
- Schnittstellen
- Übertragungsmedien und Kopplungselemente
- Messen und Prüfen
- Netzwerkbetriebssystem
- Anwendungssoftware
- Datenschutz und Datensicherheit
- Qualitätssicherungselemente

Sicherheit

- Proxysysteme
- Zertifikate /SSL
- Content-Filter

Inbetriebnahme und Übergabe

- Benutzer- und Ressourcenverwaltung
- Dokumentation und Präsentation

Literatur

Alkemper, C.; Schawohl, E.: Cisco Networking Academy Program. 1. und 2. Semester, 3. Aufl., 1 korr. Nachdr., München: Markt+Technik (CISCO Systems) (2007).
Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S.: Computernetze: Eine systemorientierte Einführung, Dt. Ausg. der 4. amerikanischen Aufl., Heidelberg: dpunkt.verlag (dpunkt.lehrbuch) (2008).
Proebster, Walter E.: Rechnernetze: Technik, Protokolle, Systeme, Anwendungen, 2. überarb. Aufl., München: Oldenbourg (2002).
Scherff, J.: Grundkurs Computernetze: Eine kompakte Einführung in die Netzwerk- und Internet-Technologien, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage 2010, Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag (2010).
Tanenbaum, Andrew S.: Computernetzwerke, 5. überarb. Aufl., München: Pearson Studium

(InformatikNetzwerke) (2012).

Fachzeitschriften:

LANline - Das Magazin für Netze und Kommunikation, Trostberg: Awi LANline Verlagsgesellschaft mbH.
c't - Magazin für Computer und Technik, Garbsen: Verlag Heinz Heise GmbH & Co KG.

Quellen im Internet (URLs):

Internet Society, <http://www.isoc.org/>, 2015

Internet Society German Chapter, <http://www.isoc.de/>, 2015

Real Time IT News, <http://www.internetnews.com>, 2015

The Internet FAQ Consortium, <http://www.faqs.org/>, 2015

Network Computing, <http://www.networkcomputing.com/>, 2015

Heise Verlag, Netze, <http://www.heise.de/netze/>, 2015

LANline, Das Magazin für Netze und Kommunikation, <http://www.lanline.de/>, 2015

Langer, V., Vernetzte IT-Systeme, <http://www.scoop.it/t/vit-vernetzte-it-systeme-networked-it-systems> , 2015

Modulaufbau

Nr	Art	Bezeichnung	Std.
1	Selbststudium	Netzwerktechnik	98
2	Klausur	Netzwerktechnik	2

Summe: 100

Leistungsnachweis

Klausur