

Betriebssysteme und Netzwerke

Lernergebnisse

Die Teilnehmer kennen die Grundlagen von Betriebssystemen und der Kommunikation über IT-Netzwerke. Sie verstehen die Notwendigkeit der Existenz verschiedener Betriebssystemarten und wenden anhand konkreter Fallbeispiele an realen Systemen diese Kenntnisse an. Dabei analysieren sie verschiedene Rechnerarchitekturen und Konzepte in den Bereichen Speicher- und Prozessormanagement sowie beim Aufsetzen von Netzwerken für die Unternehmens-IT.

Inhalte

Betriebssysteme

- Arten von Betriebssystemen
- Prozesse
- Speicherverwaltung, virtueller Speicher
- Dateisysteme
- Scheduling
- Hardwareverwaltung und Kommunikation; Bussysteme
- Deadlocks
- Ein-/Ausgabe und Benutzeroberfläche
- Netzwerke
- Ziele von Computernetzen
- Netz-Topologien
- TCP/IP und OSI-Referenzmodell
- Protokolle (IP, TCP, UDP, http, ftp, SMTP/POP etc.)
- Aufbau von IP-Adressen
- Rechnen mit IP-Adressen; Subnetting
- Routing
- Geräte (z.B. Hubs, Router, Switches etc.)

Literatur

A. Tanenbaum: Modern Operating Systems

A. Tanenbaum: Computer Networks

L. Peterson/B. Davie: Computernetze

D. Comer: Computernetzwerke und Internets

Lehrmethode

Vorlesung mit gemischten Medien (Beamer und Folien), Übung im PC-Hörsaal in kleinen Gruppen (bis 15 Personen), Projektarbeit

Lehrsprache

Deutsch, Englisch

Studien-/Prüfungsleistung

Mündliche Prüfung oder Klausur

Credits

5 (150 h = 60 h Präsenz-und 90 h Eigenstudium)

Besonderes

Nach Möglichkeit werden Besuche in Rechenzentren organisiert

Alle öffnen Alle schließen