



Informationstechnik

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung
Fachinformatiker/in Systemintegration
IT-Systemelektroniker/in
Informatikkaufmann/frau
IT-Systemkaufmann/frau

Jahrgangsstufe 10

Funktionsweise von IT-Systemen

Rechnerarchitektur

- Geschichte der IT-Systeme
- EVA-Prinzip
- Zusammenwirken von Hard- und Software
- CPU-Architektur

Zahlensysteme

- Dezimalsystem
- Hexadezimalsystem
- Binärsystem

Logikschaltungen

- Grundgatter, AND, OR, NOT
- kombinierte Schaltungen
- Wahrheitstabelle, Symbole, Funktionsgleichungen

IT-Komponenten

Netzteil

- Elektrische Grundgrößen
- (z. B. Leistung, Spannung, Strom, Energie)
- Gefahren und Sicherheitsvorschriften für Mensch und Technik

Mainboard

- Formfaktoren (z. B. ATX, uATX, ITX)
- Mainboard-Komponenten
- Chipsatz (Northbridge, Southbridge, PCH)

Bussysteme und Kommunikationskanäle

- Takt, Busbreite, Übertragungsverfahren, -geschwindigkeiten,
- interne Busse (z. B. P-ATA / IDE, S-ATA, PCI, PCI-Express)
- externe Busse (z. B. USB, Firewire, e-SATA)

CPU

- Architekturen und technische Eigenschaften von aktuellen CPU's

Arbeitsspeicher, Halbleiterspeicher

- Technische Eigenschaften von Speichern (ROM, RAM, Cache, etc.)

Massenspeicher

- Technische Eigenschaften
- Arten (z. B. SSD, magnetisch, optisch), Partitionierung

Systemstart

- BIOS, EFI, POST, MBR, GPT

Fehlerdiagnose

- systematische Fehleranalyse und Systemtest, z. B. Treiberinstallation



Fortsetzung Informationstechnik

Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung
Fachinformatiker/in Systemintegration
IT-Systemelektroniker/in
Informatikkaufmann/frau
IT-Systemkaufmann/frau

Einrichtung und Wartung eines IT-Arbeitsplatzes

Peripheriegeräte

- Schnittstellen und Standards (z. B. Display, Drucker, Scanner)
- Technische Eigenschaften (z. B. H/V-Frequenzen, Auflösung, Bildwiederholrate, Drucker, Scanner)

Ergonomie und Umweltverträglichkeit von IT-Systemen

- Arbeitsplatz-, Bildschirmergonomie
- Green-IT, Prüfsiegel, Entsorgung (z. B. RoHS, Blauer Engel, TCO)

Fehlerdiagnose

(Stand: Juli 2012)