

7.2 Themen- und Aufgabenfelder des Ausbildungsabschnitts I

Ausbildungsabschnitt I

11.1

Funktionszusammenhänge in technischen Systemen

Zeitrichtwert: 60 Stunden (Pflichtbereich)

Verbindliche Unterrichtsinhalte

Informationstechnische Systeme

Systemkomponenten

Informationstechnische und elektrotechnische Wirkungszusammenhänge und -prinzipien

Stichworte und Hinweise

Überblick, Orientierungswissen
Anwendungsbeispiele für informationstechnische Systeme

Aufgaben und Funktionen von informationstechnischen Geräten und Baugruppen

Information, Signalarten, Pegel
Zahlensysteme (Dual-, Hexadezimalsystem)
Zeichencodierung (ASCII-Code)
kombinatorische Logik
elektrische Grundgrößen
Gefahren des elektrischen Stromes

Didaktische und methodische Hinweise

Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick über informationstechnische Systeme (beispielsweise PC, Prozessautomatisierung, Datenkommunikation) z.B. unter dem Gesichtspunkt des EVA-Prinzips und des Informationsflusses vom Sender zum Empfänger.

Sie unterscheiden die Aufgaben und Funktionen von Systemkomponenten und erläutern das Zusammenwirken der Systemkomponenten, z.B. Schnittstellen, Bussysteme, E/A-Komponenten, Datenspeicher, CPU.

Sie lernen informationstechnische und elektrotechnische Wirkungszusammenhänge und -prinzipien kennen und ordnen diese Systemkomponenten fachgerecht zu, z.B. Tastatur und Codierung. Sie erkennen die Gefahren des elektrischen Stromes beim Umgang mit Geräten.