

Lernfeld 11

Theorie Rechnergesteuerte Prozesse analysieren und in technische Abläufe einbinden

Zeitrichtwert 80 Unterrichtsstunden

Zielformulierung Die Schülerinnen und Schüler analysieren rechnergesteuerte Prozesse und binden sie in technische Abläufe ein.

Sie analysieren Anforderungen an rechnergesteuerte Prozesse. Sie konzipieren Schnittstellen für Anpassungen an digitale und analoge Ein- und Ausgangssignale.

Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die benötigte Software und konfigurieren Software für rechnergesteuerte Prozesse.

Sie entwickeln Programmblöcke für technische Prozesse. Sie strukturieren die Programmblöcke und verbinden sie zu Programmen.

Die Schülerinnen und Schüler simulieren und prüfen die entwickelte Programme.

Sie dokumentieren die Installations- und Konfigurationsprozesse als Arbeitsanweisungen.

Inhalte Byte, Wort, BCD-Code
Speicher, interne Bussysteme, E/A-Bausteine, Register und Schnittstellen.
Editor
Befehlsbearbeitung:
Registeradressierung,
einstufige Speicheradressierung,
zweistufige Speicheradressierung

Hinweise Es werden u. a. die theoretischen Grundlagen gelegt, die für Programmierung eines autonomen Fahrzeuges nötig sind. Zusätzlich werden Erweiterungen eines autonomen Fahrzeuges geplant.
Baugruppen: Mikroprozessor, Schnittstellen, Übertragungsprotokoll,