

Elektronikerberufe

Elektroniker für Geräte und Systeme

Lernfeld 7

Baugruppen hard- und softwareseitig konfigurieren

Inhalt	Symbol	#	Niveaunkonkretisierung
Komponenten von Mikrocontrollersystemen:			
Mikrocontroller		7.1.1	Aufbau eines Mikrocontrollersystems anhand des Blockschaltbildes gemäß den Technischen Richtlinien FA205 beschreiben.
Mikrocontrollersysteme anforderungsgerecht programmieren:			
Komponenten einer integrierten Entwicklungsumgebung		7.2.1	Compiler, Linker und Debugger kennen und deren Aufgaben erklären.
Grafische Darstellung und Kommentierung von Programmteilen		7.3.1	Programmstrukturen anhand von Struktogramm oder PAP analysieren (Schleifen, Verzweigungen,...) und erweitern.
Hardwarenahe Programmiersprache		7.4.1	Bestehendes Programm in einer hardwarenahen Programmiersprache gemäß den Technischen Richtlinien FA205 abändern (C-Compiler).
Programmtest		7.5.1	Programme in das Zielsystem übertragen, testen und debuggen.
Steuerungs- und Regelungstechnik		7.6.1	Mikrocontrollersysteme für Steuerungen und Regelungen anwenden (Analoge Regelungstechnik s. LF9).
Mikrocontrollersysteme einbinden:			
Sensorik		7.7.1	Exemplarisch Messgrößen mit µC-System erfassen und aufbereiten. (<i>Vertiefung in LF 11: I²C</i>).
Aktorik		7.8.1	Exemplarisch Aktoren über den µC ansteuern. (<i>Vertiefung in LF 8 und LF 10</i>).
Übertragung von digitalen Signalen		7.9.1	Datenaustausch über serielle Schnittstelle zum PC durchführen (<i>Vertiefung in LF 11: virtuelle COM-Schnittstelle</i>).
Signalprozessoren:		7.10.1	Aufgaben von Signalprozessoren benennen.