

Elektroberufe

Industrieelektriker, Fachrichtung Geräte und Systeme

Lernfeld 7

Baugruppen hard- und softwareseitig konfigurieren

Inhalt	Symbol	#	Niveaunkonkretisierung
<u>Komponenten von Mikrocontrollersystemen:</u>			
Mikrocontroller		7.1.1	Aufbau eines Mikrocontrollersystems anhand des Blockschaltbildes beschreiben. (z.B. Zähler- und Zeitgeberfunktionen, Schnittstellen, Speicher, Register)
<u>Mikrocontrollersysteme anpassen:</u>			
Komponenten einer integrierten Entwicklungsumgebung		7.2.1	Compilerfunktion erklären und anwenden.
Grafische Darstellung und Kommentierung von Programmteilen		7.3.1	Struktogramm oder PAP analysieren.
		7.3.2	Lineare Programme, Verzweigungen, Schleifen analysieren.
hardwarenahe Programmiersprache		7.4.1	Bestehendes Programm in einer hardwarenahen Programmiersprache controllerunabhängig abändern (mit C-Compiler).
Programmalgorithmen		7.5.1	Berufsbezogene Programmalgorithmen anwenden.
Steuerungs- und Regelungstechnik		7.6.1	Begriffe und Komponenten eines Regelkreises benennen. Verhalten der Regelkreiskomponenten unterscheiden. (Vertiefung im LF 8 möglich)
<u>Mikrocontrollersysteme einsetzen:</u>			
Sensorik		7.7.1	Sensoren an Systeme anschließen.
Aktorik		7.8.1	Exemplarisch Aktoren (z.B. Schrittmotor) am µC anschließen.
Übertragung von digitalen Signalen		7.9.1	Austausch von Daten über Standardschnittstellen zum PC durchführen.
<u>Programmierbare Logik:</u>		7.10.1	Unterschiede von diskreter Logik, programmierbarer Logik und Mikrocontroller beschreiben.