

Städtische Berufsschule für Industrieelektronik München

Beruf: EGS	Jahrgang: 11. Klasse/ Fachstufe 1	Dauer: 1 Woche / 26 Unt.Std	Raum: 22.19	Stand: 04.01.2018
Wochenmodul	ST 2.4 Geräte herstellen und prüfen 1			
Lernsituation	Temperaturabhängige Lüftersteuerung (µC gesteuert)			
Lernfeld	Elektronische Baugruppen von Geräten konzipieren, herstellen und prüfen			
Kompetenzen:				
<ul style="list-style-type: none">• <u>Fachkompetenz</u>: sichere Handhabung von softwaregestützter Entwicklungstools• <u>Medienkompetenz</u>: Bewusstsein für Datenschutz und Datensicherheit, Sicherer Umgang mit digitalen Medien• <u>Sozialkompetenz</u>: Kommunikations- und Teamkompetenz, interdisziplinär auch mit anderen Kulturkreisen kommunizieren können• <u>Selbstorganisation/Zeitmanagement/Zuverlässigkeit</u>: Pünktlichkeit, Zuverlässige Rückmeldung ihrer Absenzen				
Ziele:				
<ul style="list-style-type: none">• Schaltplan mit PWM Motorsteuerung analysieren können• Elektrische Werte innerhalb der Schaltung berechnen• AD-Wandlung in Bezug auf Quantisierung und Codierung verstehen• Motorspannung über Tastgrad berechnen				
Inhalte:				
<ul style="list-style-type: none">• Messwerterfassung mit AD-Wandler• Verwendung eines OP als Messverstärker• Prinzip der PWM• Ansteuerung des Lüftermotors mit PWM• Gleichstrommotore und ihre Anschlussarten• Funktionsprinzip von AD-Wandlertypen• Prinzip der DA-Wandlung• Sensoren zur Messwerterfassung und Kennlinien				