

***F11-2: Automatisierte Anlagen in Betrieb nehmen, bedienen und überwachen***

<b>Zielgruppe:</b>	Fertigungsmechaniker/-in, 11. Jahrgangsstufe
<b>Fach:</b>	Fertigungstechnik
<b>Ziele:</b>	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informieren sich über pneumatische Bauteile und deren Funktionsweise</li> <li>• planen unter Berücksichtigung technologischer und wirtschaftlicher Beurteilungskriterien die Inbetriebnahme automatisierter Anlagen.</li> <li>• führen die Inbetriebnahme der Anlagen unter Beachtung der Vorschriften zur Arbeitssicherheit durch.</li> <li>• erstellen Programme zur Ablaufsteuerung.</li> <li>• überwachen und beurteilen den Steuerungsablauf und grenzen Prozessstörungen systematisch ein.</li> <li>• werten kundenspezifische Arbeitsaufträge aus, koordinieren die Bearbeitung im Team, entwickeln Lösungsansätze und stellen ihre Ergebnisse vor.</li> </ul>
<b>Inhalte der Wocheneinheiten:</b>	<p><b>1. Handlungsorientierung „Biegevorrichtung“:</b> Erstellen und lesen pneumatischer Schaltpläne mit mehreren Zylindern, Durchführen rechnergestützter Simulationen und Funktionstests mit fachspezifischer Software, Planung und Inbetriebnahme pneumatischer Systeme .</p> <p>Schwerpunkte: Schaltpläne lesen/erstellen; GRAFCET; systematische Fehlersuche; Kolbenkraft; Luftverbrauch.</p> <p><b>2. Handlungsorientierung „Schüttgutsilo“:</b> Planung und Inbetriebnahme eines pneumatischen Systems.</p> <p><b>Projektaufgabe:</b> Optimierung einer pneumatischen Steuerung anhand eines Kundenauftrages.</p>
<b>Verknüpfung zu Deutsch:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übertragen von Gehörtem auf eigene Arbeitsergebnisse</li> <li>• Gestalten ausführlicher und projektbezogener Dokumentationen</li> </ul>
<b>Zeitumfang:</b>	2 Unterrichtswochen mit je 28 Stunden (56 Stunden)
<b>Bewertungen:</b> (Gewichtung für Gesamtnote)	<b>Beschreibung der Leistungsnachweise</b>
	<b>Projektaufgabe:</b> Dokumentation (1x)
	<b>Abschlusstest (SchA):</b> Funktionsanalyse eines pneumatischen Systems (2x)
<b>Ansprechpartner:</b>	Benjamin Graßer
<b>Anhang:</b>	<i>Übungsaufgaben EUROPA-Verlag: Rechenbuch Metall, 31. Auflage 2012: Druck und Kolbenkraft, S. 220 + 221. Luftverbrauch, S. 228 + 229.</i>