

Der Rahmenlehrplan geht von folgenden Zielen aus: Die Schüler und Schülerinnen

- arbeiten im Rahmen der beruflichen Tätigkeit mit anderen Personen zusammen und kommunizieren mit ihnen auch in englischer Sprache;
- wenden technische Regelwerke und Bestimmungen bei Arbeiten in mechatronischen Systemen an;
- führen grundlegende Berechnungen unter Beachtung technischer und betriebswirtschaftlicher Größen durch. Sie wenden dazu Tabellen und Formeln an;
- beachten bei der Organisation und Durchführung der Arbeit ergonomische, ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Aspekte;
- minimieren durch Verwendung geeigneter Materialien, verantwortungsbewusstes Handeln und Beachtung von Vorschriften des Umweltschutzes, negative Auswirkungen des Arbeitsprozesses auf die Umwelt;
- sichern durch Einhaltung von Wartungsvorschriften die störungsfreie Arbeit von Anlagen und Systemen. Ihr Qualitätsbewusstsein befähigt sie, Qualitätsstandards einzuhalten und kostengünstige Lösungen aufzuzeigen;
- entwickeln für die Fehlersuche und Beseitigung von Störungen begründete Vorgehensweisen und leiten aus Fehlerdiagnosen Folgerungen für die Fehlerbeseitigung ab;
- nutzen den Computer als Arbeitsmittel;
- verstehen Beschreibungen, Betriebsanleitungen und andere berufstypische Informationen in deutscher und englischer Sprache und bereiten sie für den Kunden verständlich auf.

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Mechatroniker / Mechatronikerin

Lernfelder		Zeitrichtwerte in Stunden			
		1. Ausbildungsjahr	2. Ausbildungsjahr		3. und 4. Ausbildungsjahr
1	Analysieren von Funktionszusammenhängen in mechatronischen Systemen	40			
2	Herstellen mechanischer Teilsysteme	80			
3	Installieren elektrischer Betriebsmittel unter Beachtung sicherheitstechnischer Aspekte	100			
4	Untersuchen der Energie- und Informationsflüsse in elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Baugruppen	60			
5	Kommunizieren mit Hilfe von Datenverarbeitungssystemen	40			
6	Planen und Organisieren von Arbeitsabläufen		40		
7	Realisieren mechatronischer Teilsysteme		100		
8	Design und Erstellen mechatronischer Systeme			140	
9	Untersuchen des Informationsflusses in komplexen mechatronischen Systemen				80
10	Planen der Montage und Demontage				40
11	Inbetriebnahme, Fehlersuche und Instandsetzung				160
12	Vorbeugende Instandhaltung				80
13	Übergabe von mechatronischen Systemen an Kunden				60
	Summe	320	280		420