

**Industriemechaniker/in**

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Industriemechaniker/Industriemechanikerin</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>Zeitrichtwerte</b>			
		<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>4. Jahr</b>
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	80			
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	80			
3	Herstellen von einfachen Baugruppen	80			
4	Warten technischer Systeme	80			
5	Fertigen von Einzelteilen mit Werkzeugmaschinen		80		
6	Installieren und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme		60		
7	Montieren von technischen Teilsystemen		40		
8	Fertigen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen		60		
9	Instandsetzen von technischen Systemen		40		
10	Herstellen und Inbetriebnehmen von technischen Systemen			80	
11	Überwachen der Produkt- und Prozessqualität			60	
12	Instandhalten von technischen Systemen			60	
13	Sicherstellen der Betriebsfähigkeit automatisierter Systeme			80	
14	Planen und Realisieren technischer Systeme				80
15	Optimieren von technischen Systemen				60
	<b>Summe (insgesamt 1020 Std.)</b>	<b>320</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>140</b>

## Metallfachkraft (2 jährige Ausbildung)

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Fachkraft für Metalltechnik</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>Zeitrichtwerte</b>	
		<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>
1	Bauelemente mit handgeführten Werkzeugen fertigen	80	
2	Bauelemente mit Maschinen fertigen	80	
3	Baugruppen herstellen und montieren	80	
4	Technische Systeme instand halten	80	
<b>Fachrichtung Konstruktionstechnik</b>			
5	Baugruppen aus Blechen für die Anlagen- und Konstruktionstechnik herstellen		60
6	Baugruppen aus Rohren und Profilen herstellen		80
7	Metallkonstruktionen montieren und demontieren		80
8	Montagearbeiten vor- und nachbereiten		60
<b>Fachrichtung Montagetechnik</b>			
5	Baugruppen herstellen		80
6	Bauelemente und Baugruppen montieren und demontieren		80
7	Automatisierte Anlagen in Betrieb nehmen, bedienen und überwachen		60
8	Betriebsbereitschaft von Maschinen und Anlagen gewährleisten		60
<b>Summen: insgesamt 600 Stunden</b>		<b>320</b>	<b>280</b>

## Werkzeugmechaniker/in

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Werkzeugmechanikerin/Werkzeugmechaniker</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>Zeitrichtwerte</b>			
		<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>4. Jahr</b>
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	80			
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	80			
3	Herstellen von einfachen Baugruppen	80			
4	Warten technischer Systeme	80			
5	Formgeben von Bauelementen durch spanende Fertigung		60		
6	Herstellen technischer Teilsysteme des Werkzeugbaus		80		
7	Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen		80		
8	Planen und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme		60		
9	Herstellen von formgebenden Werkzeugoberflächen			60	
10	Fertigen von Bauelementen in der rechnergestützten Fertigung			60	
11	Herstellen der technischen Systeme des Werkzeugbaus			100	
12	Inbetriebnehmen und Instandhalten von technischen Systemen des Werkzeugbaus			60	
13	Planen und Fertigen technischer Systeme des Werkzeugbaus				80
14	Ändern und Anpassen technischer Systeme des Werkzeugbaus				60
	<b>Summe (insgesamt 1020)</b>	<b>320</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>140</b>

## Zerspanungsmechaniker/in

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Zerspanungsmechaniker/Zerspanungsmechanikerin</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>Zeitrichtwerte</b>			
		<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>4. Jahr</b>
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	80			
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	80			
3	Herstellen von einfachen Baugruppen	80			
4	Warten technischer Systeme	80			
5	Herstellen von Bauelementen durch spanende Fertigungsverfahren		100		
6	Warten und Inspizieren von Werkzeugmaschinen		40		
7	Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme		60		
8	Programmieren und Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen		80		
9	Herstellen von Bauelementen durch Feinbearbeitungsverfahren			80	
10	Optimieren des Fertigungsprozesses			100	
11	Planen und Organisieren rechnergestützter Fertigung			100	
12	Vorbereiten und Durchführen eines Einzelfertigungsauftrages				60
13	Organisieren und Überwachen von Fertigungsprozessen in der Serienfertigung				80
	<b>Summe (insgesamt 1020 Std.)</b>	<b>320</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>140</b>

## Produktdesigner/in

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Technischer Produktdesigner/Technische Produktdesignerin</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>Zeitrichtwerte</b>			
		<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr.</b>	<b>4. Jahr</b>
1	Technische Systeme analysieren und erfassen	60			
2	Bauteile und Baugruppen nach Vorgabe computerunterstützt erstellen	80			
3	Auswirkungen ausgewählter Fertigungsverfahren und Werkstoffe auf die Bauteilkonstruktion berücksichtigen	80			
4	Aufträge kundenorientiert ausführen	60			
5	Bauteile aus metallischen Werkstoffen unter Berücksichtigung von Umformverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		60		
6	Bauteile aus Kunststoffen unter Berücksichtigung von Ur- und Umformverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		80		
7	Bauteile unter Berücksichtigung von trennenden Fertigungsverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		80		
8	Bauteile aus metallischen Werkstoffen unter Berücksichtigung von Urformverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		60		

Fortsetzung s. Seite 6

Fortsetzung von Seite 5

<b>Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion (MAK)</b>					
9	3D-Datensätze von Baugruppen unter Berücksichtigung von Fügeverfahren und Montagetechniken erstellen und modifizieren			100	
10	Datensätze und Dokumentationen für technische Systeme der automatisierten Fertigung erstellen und modifizieren			60	
11	3D-Datensätze von Baugruppen unter Verwendung von Maschinenelementen sowie Kaufteilen erstellen und modifizieren			120	
12	3D-Datensätze von Bauteilen und Baugruppen nach gestaltungstechnischen Vorgaben erstellen und modifizieren				60
13	Produktentwicklung kundenorientiert ausführen				80
	<b>Summen: insgesamt 980 Stunden</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>140</b>

## Technischer Systemplaner/Technische Systemplanerin

<b>Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Technischer Systemplaner/Technische Systemplanerin</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>Zeitrichtwerte</b>			
		<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>3. Jahr</b>	<b>4. Jahr</b>
1	Technische Systeme analysieren und erfassen	60			
2	Bauteile und Baugruppen nach Vorgabe computerunterstützt erstellen	80			
3	Auswirkungen ausgewählter Fertigungsverfahren und Werkstoffe auf die Bauteilkonstruktion berücksichtigen	80			
4	Aufträge kundenorientiert ausführen	60			
<b>Fachrichtung Elektrotechnische Systeme (ETS)</b>					
5	Elektrotechnische Systeme analysieren		80		
6	Elektrische Installationen planen		80		
7	Steuerungen analysieren und anpassen		60		
8	Energietechnische Anlagen planen und darstellen		60		
9	Gebäudetechnische Anlagen planen			100	
10	Antriebssysteme auswählen und bei der Planung berücksichtigen			80	
11	Steuerungen für Anlagen der Gebäude- und Automatisierungstechnik planen			100	
12	Kommunikationssysteme für Wohn- und Zweckbauten planen				80
13	Kundenaufträge für technische Systeme der Gebäudetechnik abwickeln				60
	<b>Summen: insgesamt 980 Stunden</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>140</b>