

Berufsbild

Technische Produktdesigner/Technische Produktdesignerinnen

Sie werden in zwei Fachrichtungen ausgebildet.

FR Maschinen- und Anlagenkonstruktion (MAK)

Technische Produktdesigner und Technische Produktdesignerinnen arbeiten in Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen von Industrieunternehmen, Konstruktionsbüros und Ingenieurdienstleistern.

Der Technische Produktdesigner/Technische Produktdesignerinnen Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion entspricht dem klassischen Ausbildungsberuf des Technischen Zeichner / -in FR Maschinen- und Anlagentechnik, der seit 1990 in der Richard-Hartmann-Schule ausgebildet wird.

Das Einsatzgebiet in der Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion liegt im Maschinen- und Anlagenbau, im Apparatebau, im Schiff-, Fahrzeug- und Flugzeugbau sowie der Verpackungsindustrie.

Technische Produktdesigner/Technische Produktdesignerinnen der Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion erwerben im Rahmen ihrer Ausbildung folgende berufliche Qualifikationen:

- Produktentwicklungsprozesse planen und begleiten,
- 3D-Datensätze für Bauteile und Baugruppen erstellen und modifizieren,
- Bauteile mit 3D-CAD-Systemen unter Berücksichtigung von Werkstoffeigenschaften und Fertigungsverfahren konstruieren,
- virtuelle Baugruppen unter Berücksichtigung von Fügeverfahren und Montage-techniken erstellen,
- Gestaltungsvorgaben für Bauteilformen berücksichtigen,
- zielführende Modellierungsstrategien entwickeln und anwenden,
- technische Dokumente aus Datensätzen erstellen,
- prozesskompatible Datensätze unter Berücksichtigung von Schnittstellen erzeugen,
- Normen und Richtlinien zur Sicherung von Prozess- und Produktqualität benutzen,
- mechanische und physikalische Größen ermitteln und berechnen,
- Arbeitsergebnisse visualisieren und präsentieren,
- Methoden des Projekt- und Qualitätsmanagements berücksichtigen,
- Kommunikationssysteme zur Beschaffung von Informationen nutzen,
- Projekte planen und kundenorientiert durchführen.

FR Produktgestaltung und –konstruktion (PGK)

Das Einsatzgebiet in der Fachrichtung Produktgestaltung und -konstruktion liegt im Automobil-, Flugzeug-, Möbel- und Innenausbau, der Medizintechnik sowie der Konsumgüter- und Verpackungsindustrie.

Der Technische Produktdesigner/Technische Produktdesignerinnen Fachrichtung Produktgestaltung und –konstruktion entspricht u.a. dem Ausbildungsberuf des Technischen Zeichners / -in FR Holztechnik.

Arbeitsgebiete sind:

- Entwerfen und Konstruieren von Produkten und technischen Erzeugnissen nach Design- und Kundenvorgaben
- Erstellen von 3D-CAD-Datensätzen und technischen Dokumentationen unter Beachtung von Konstruktions-, Gestaltungs- und Kundenvorgaben
- Erstellung von technischen Dokumenten aus Datensätzen

Technische Produktdesigner/Technische Produktdesignerinnen der Fachrichtung Produktgestaltung und -konstruktion erwerben im Rahmen ihrer Ausbildung folgende berufliche Qualifikationen:

- 3D-Datensätze nach Designvorgaben erstellen,
- Modellierungsstrategien für Bauteile im Baugruppenkontext, insbesondere der Flächenmodellierung, anwenden,
- gestalterisch- ökonomisch optimierte Montageaspekte berücksichtigen,
- ergonomische Anforderungen sowie die Wirkungen von Farbe, Haptik und Material in der Wahrnehmung beachten,
- Möglichkeiten der Anpassungs- und Variantenkonstruktion berücksichtigen,
- Designkonzepte anhand von produktsemantischen, ästhetischen, funktionalen und ergonomischen Aspekten entwickeln,
- betriebsspezifische Simulationsverfahren anwenden.

Zugangsbedingungen

Um eine Lehrausbildung aufnehmen zu können, ist mindestens der **Hauptschulabschluss** der Mittelschule notwendig.

Der Technische Produktdesigner ist ein Beruf der dualen Ausbildung. **Bewerbungen** sind an Unternehmen der Region zu richten, die dann die Lehrverträge abschließen.

Ablauf der Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt im dualen System im Turnus mit 2 Wochen Berufsschulunterricht und 4 Wochen praktischer Ausbildung im Betrieb. Eine Berufsschulwoche umfasst mind. 26 Wochenstunden fachtheoretischen und 10 Wochenstunden allgemeinbildenden Unterricht. Insgesamt dauert die Lehrausbildung 3,5 Jahre.

Seit Schuljahr 2011/2012 gliedert sich der neu überarbeitete Lehrplan in

- Klassenstufe 1 (1. Lehrjahr) – Lernfelder 1-4 für alle Fachrichtungen identisch
- Klassenstufe 2 (2. Lehrjahr) – Lernfelder 5-8 für Fachrichtungen MAK und PKG identisch
- Klassenstufe 3/4 (3./ 4. Lehrjahr) – ab Lernfeld 9 Berufliche Spezialisierung

Die Zwischenprüfung im 2. Lehrjahr und die Abschlussprüfung im 4. Lehrjahr erfolgt durch die Prüfungskommissionen der Industrie- und Handelskammer.

Die Abschlüsse sind bundesweit anerkannt.

Weiterführende Bildungsgänge nach der Berufsausbildung

- Einjährige Fachoberschule

In die einjährige Fachoberschule können Bewerber mit Realschulabschluss und einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung eintreten und die **Fachoberschulreife** erreichen.

- Technikerausbildung

Nach einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung und einer mindestens einjährigen Berufserfahrung (bei berufsbegleitender Ausbildung ist nur eine einhalbjährige betriebliche Tätigkeit nachzuweisen), haben Facharbeiter mit entsprechenden Leistungen die Möglichkeit, eine Fortbildung zum **Staatlich geprüften Techniker** zu absolvieren.

Auch diese Bildungsgänge werden an der Richard – Hartmann – Schule angeboten. Weiteres Informationsmaterial dazu ist erhältlich.

Informationen

Ausbildungsbeginn: entsprechend Schuljahresbeginn in Sachsen

Ausbildungskosten: Die Ausbildung ist kostenlos.
Lehrbücher werden als Leihexemplare zur Verfügung gestellt.
Festgelegte Arbeitsmaterialien wie z.B. Zeichenplatten, Arbeitshefte sind käuflich zu erwerben.

Bewerbungen: Bewerbungen sind an die Unternehmen zu richten!

Anfragen zur theoretischen Ausbildung sind zu richten an:

Richard – Hartmann – Schule
Berufliches Schulzentrum für Technik III
Annaberger Straße 186
09120 Chemnitz

Tel.: 0371/ 4884901

Fax: 0371/4884999

e –mail: rhs-chemnitz@t-online.de

Homepage: www.rhs-chemnitz.de

Studentafel

Pflichtbereich	13	13	13	13
Berufsübergreifender Bereich	5	5	5	5
Deutsch/Kommunikation	1	1	1	1
Englisch	1	-	-	-
Gemeinschaftskunde	-	1	1	1
Wirtschaftskunde	1	1	1	1
	1	1	1	1
Evangelische Religion, katholische Religion oder Ethik				
	1	1	1	1
Sport				
Berufsbezogener Bereich	8	8	8	8
1 Technische Systeme analysieren und erfassen	2			
2 Bauteile und Baugruppen nach Vorgabe computerunterstützt erstellen	2			
3 Auswirkungen ausgewählter Fertigungsverfahren und Werkstoffe auf die Bauteilkonstruktion berücksichtigen	2,5			
4 Aufträge kundenorientiert ausführen	1,5			
5 Bauteile aus metallischen Werkstoffen unter Berücksichtigung von Umformverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		2*		
6 Bauteile aus Kunststoff unter Berücksichtigung von Ur- und Umformverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		2		
7 Bauteile unter Berücksichtigung von trennenden Fertigungsverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		2		
8 Bauteile aus metallischen Werkstoffen unter Berücksichtigung von Urformverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln		2*		
Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion				
9 3D-Datensätze von Baugruppen unter Berücksichtigung von Fügeverfahren und Montagetechniken erstellen und modifizieren			3*	
10 Datensätze und Dokumentationen für technische Systeme der automatisierten Fertigung erstellen und modifizieren			2*	

11	3D-Datensätze von Baugruppen unter Verwendung von Maschinenelementen sowie Kaufteilen erstellen und modifizieren			3	
12	3D-Datensätze von Bauteilen und Baugruppen nach gestaltungstechnischen Vorgaben erstellen und modifizieren				3
13	Produktentwicklung kundenorientiert ausführen				5**
Fachrichtung Produktgestaltung und –konstruktion (PGK)					
9	3D-Datensätze von Baugruppen unter Berücksichtigung von Fügeverfahren und Montagetechniken erstellen und modifizieren			3*	
10	3D-Datensätze von Bauteilen nach Designvorgaben erstellen und modifizieren			3	
11	3D-Datensätze von Bauteilen unter Verwendung von Normteilen sowie kaufteilen erstellen und modifizieren			2*	
12	3D-Datensätze von komplex aufgebauten Baugruppen aus Designideen erstellen und modifizieren				3
13	Produktentwicklung kundenorientiert ausführen				5**

* 0,5 h berufsbezogenes Englisch enthalten

** 1,0 h berufsbezogenes Englisch enthalten