|  |  |
| --- | --- |
| **1. Ausbildungsjahr** | Technischer Produktdesigner / Technische Produktdesignerin |
| **Bündelungsfach** | *Produktgestaltung und Konstruktion* |
| **Lernfeld *1*** | *Technische Systeme analysieren und erfassen* (60 UStd.) |
| **Lernsituation *1.3*** | *Konstruktion einer Adapterplatte* (8 UStd. zzgl. 4 UStd. Vertiefungsphase) |
| Einstiegsszenario Sie sind Auszubildende/r zum/zur technischen Produktdesigner/in in dem Unternehmen XY. Ihr Betrieb hat drei gebrauchte Drehmaschinen gekauft. Im Betrieb sind bereits Meißelhalter, die bisher in anderen Maschinen Verwendung fanden, vorhanden. Hinweise für die Lehrkraft / mögliche Arbeitsaufträge:* Analysieren Sie mit Hilfe des Datensatzes „Adapterplatte“ das Anschlussproblem.
* Die Fixierung der Grundplatte auf der Adapterplatte soll mittels T-Nut-Schraube entlang der Mittelebene erfolgen.
* Erstellen eines konstruktiven Entwurfs für Grundplatte und Adapterplatte mit T-Nut.

Arbeitsaufträge für die Vertiefungsphase: Anknüpfungspunkte für Varianten | Handlungsprodukt/Lernergebnis• Technische Handskizze der geänderten Grundplatte• Technische Handskizze Adapterplatte mit T-Nutggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung |
| Wesentliche KompetenzenDie Schülerinnen und Schüler* analysieren das technische System Meißelhalter / Adapterplatte.
* erkennen die Funktionsweise der 3D-Baugruppe und leiten hieraus die Anforderungen der Konstruktionsänderung ab.
* erstellen technische Handskizzen in 2D/3D.
* legen die Bemaßung nach fertigungsgerechten und funktionsgerechten Gesichtspunkten fest.
* beurteilen die Zeichnung und die Datensatzformate unter fertigungstechnischen Gesichtspunkten.
 | Konkretisierung der Inhalte* Datensatzauswertung „Adapterplatte“
* 3D-Kollisionsbetrachtung von Adapterplatte und der BG-Meißelhalter
* Konstruktionsentwurf für eine geänderte Grundplatte und Adapterplatte
* Bemaßung an der Grundplatte und Adapterplatte unter Berücksichtigung der Funktion.
* Festlegung von Toleranzen
 |
| Lern- und ArbeitstechnikenInformationen aus dem Fachbuch/Tabellenbuch, der Onlinehilfe und Informationsblättern beschaffen und verarbeiten |
| Unterrichtsmaterialien/FundstelleZeichnungen, Datensätze, Stückliste, Fachbuch, Synopse, Tabellenbuch, CAD-Software, mögliche ArbeitsaufträgeBaugruppe Meißelhalter Fertigungszeichnungen Meißelhalter |
| Organisatorische Hinweise*PC-Fachraum* |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse (Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)

**Name des Berufskollegs:**

**Autoren: Harald Schmitz und Jörn Lutat**