|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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-Nut  ggf. Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung | |
| Wesentliche Kompetenzen  Die 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 Arbeitstechniken  Informationen aus dem Fachbuch/Tabellenbuch, der Onlinehilfe und Informationsblättern beschaffen und verarbeiten | | | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Zeichnungen, Datensätze, Stückliste, Fachbuch, Synopse, Tabellenbuch, CAD-Software, mögliche Arbeitsaufträge          Baugruppe 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**