## Metallbildnerin und Metallbildner

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Ausbildungsjahr**  **Bündelungsfach:** Fertigungsprozesse (FP)  **Lernfeld 2** (80UStd.): Bauelemente mit Maschinen fertigen  **Lernsituation 2.1** (30 UStd.): Anfertigen einer Frontplatte | |
| Einstiegsszenario  Ein Architekt beauftragt ihren Betrieb, eine Frontplatte für eine Türsprechanlage in einem umgebauten Ärztehaus anzufertigen. Er betont, dass seine Kundin oder sein Kunde besonderen Wert darauf legt, dass die Frontplatte eine ansprechende Gestaltung aufweist und stilgerecht in den vorhandenen Eingangsbereich eingefügt wird. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass vorgegebene Bauteile wie Klingelknöpfe, Sprechanlage und Videokamera verbaut werden können. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Fertigungsplanung für eine Frontplatte mit technischer Zeichnung und Bestimmung der Maschineneinstellungen * Präsentation der Fertigungsplanung   **Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung**  Schriftlicher Test mit Berechnungen |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * berücksichtigen anhand von Herstellerunterlagen vorgegebene Einbau- und Montagemaße * berücksichtigen bei der Gestaltung der Frontplatte Maße und Proportionen und setzen diese zeichnerisch um * wählen Werkzeuge und Hilfsmittel für die Fertigung an Maschinen aus * erstellen eine Fertigungsplanung * skizzieren eine Frontplatte * wählen eine geeignete Schrift aus * erstellen eine Reinzeichnung der Frontplatte, auch mit CAD * beurteilen Anschlifffehler * ermitteln Maschineneinstellungen anhand von technischen Unterlagen * ermitteln Schnittgeschwindigkeit werkstoff- und werkzeugabhängig * beachten Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz * wenden Präsentationstechniken an (D/K) * präsentieren Arbeitsergebnisse (WL) | Konkretisierung der Inhalte   * Auftragsanalyse * Frontplatten * Reinzeichnungen von Frontplatten, auch mit CAD * Schriften * Bohr- und Senkwerkzeuge * Schneidgeometrie an Säge-, Bohr-, Senk- und Reibwerkzeugen * Anschlifffehler * Schnittgeschwindigkeiten * Drehzahlen * Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768 * Kühlschmiermittel * Unfallverhütungsvorschriften an Säge- und Bohrmaschinen * Präsentationstechniken |
| Lern- und Arbeitstechniken   * Informationen beschaffen (Internetrecherche) * Informationen strukturieren und visualisieren (Mindmap) * Teamfähigkeit stärken (in Gruppenarbeit eine Fertigungsplanung erstellen) | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Arbeitsblatt mit Kundenauftrag, Herstellerkatalog für elektronische Bauteile/Internet, Tabellenbuch | |
| Organisatorische Hinweise  Internetzugang ermöglichen, Nutzung der Werkstatt der Graveurinnen und Graveure/Metallbildnerinnen und Metallbildner | |