

Unterrichtseinheit / Thema Arbeit zum Zweck des Gelderwerbs**Umfang 2 Wochenstunden****Voraussetzungen / Bezüge zu vergangenem und folgendem Unterricht**Anwendung des in 5 Gelernten
Umgang mit Maschinen**Möglichkeiten fächerübergreifender Kooperation**

Mathematik Geometrie - Sauberes und exaktes Zeichnen

Proportionale Zuordnungen

Umstellen von Gleichungen

Biologie: Wald, Holzwirtschaft - Holz als Werkstoff

Deutsch Fachsprache, Fachbegriffe richtig gebrauchen

Allgemeine Arbeitstechniken

Wirtschaftslehre Berufsbilder

Physik: Der elektrische Stromkreis, Messen

Informatik: Computer gestützte Steuerung und Regelung

Mögliche Bausteine (Teilthemen)

- Produktionstechnik
 - Produktionsprozesse früher und heute
 - Einzel- und Serienfertigung
 - Maschinen- und Werkzeugkunde - Fertigungstechniken
 - Werkstoffkunde
 - Fertigung eines Modells in Einzel- und/oder Serienfertigung
 - Reflexion über die geleistete Arbeit
 - Exkursion: Westfälisches Freilichtmuseum, Hagen
 - Berufsbilder in der industriellen Produktion

- Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
 - Handmessung unterschiedlicher physikalischer Messgrößen
 - Elektronische Messung
 - Messwertübertragung und Auswertung
 - Einfache Steuerung in Handbetrieb
 - Rechts- Linkslauf beim E-Motor, Ampelsteuerung
 - Automation der Steuerung durch mechanischen Nockenschalter
 - Automation mittels Elektronik, Transistor, Computersteuerung
 - Betrieb einer einfachen Regelstrecke
 - Temperaturregelung, Drehzahlregelung

Materialien / Medien / Lehrbuch: Mensch, Technik, Umwelt

Fachliche Kompetenzen

Fertigungskompetenzen

Schwerpunkt(e):

Sach- u. fachgerechter Umgang mit Handwerkzeugen
Sach- u. fachgerechter Umgang mit Maschinen (Standbohrmasch.
Sach- u. fachgerechter Umgang mit Werkstoffen
Anfertigen technischer Zeichnungen

inhaltliche Kompetenzen

Schwerpunkt(e):

technisches Fachwissen
Lesen technischer Zeichnungen
Eigenschaften von Hölzern
Analyse technischer Systeme

Methodische Kompetenzen

Schwerpunkt(e):

Beachtung der Sicherheitsvorschriften
Organisation von Arbeitsabläufen
Bewertung

Präsentationskompetenz

Schwerpunkt(e):

Anfertigung von Plakaten
Erstellen von OH-Folien
Kurzvorträge, Referate

Überprüfungsformate / Produkte / Testschwerpunkte (mündlich / schriftlich)

obligatorisch: Test- Holzwerkstoffe, Test- Grundlagen der E-Technik, Zeichnung zum Werkstück, 2 Werkstücke

fakultativ: