

FE&WE-11/1: Bauteile aus metallischen Werkstoffen unter Berücksichtigung von Umformverfahren im Kontext von Baugruppen entwickeln

Zielgruppe:	Technische Produktdesigner/-in, 11. Jahrgangsstufe		
Fach:	FERTIGUNG UND WERKSTOFFE		
Ziele:	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ berücksichtigen Gestaltungsregeln für Umformverfahren und wenden diese bei der metallischen Bauteilgestaltung an. ▪ informieren sich über Umformverfahren und deren Wirtschaftlichkeit. ▪ vergleichen die Eigenschaften einsetzbarer Werkstoffe und berücksichtigen deren Eigenschaftsänderungen. ▪ beachten ökologische und ökonomische Aspekte. ▪ führen anwendungsbezogene Berechnungen durch. ▪ berücksichtigen die auftragsspezifischen Anforderungen und planen ihre Vorgehensweise. ▪ erstellen 3D-Datensätze, prüfen diese und dokumentieren die Ergebnisse. 		
Inhalt der Wocheneinheit:	1. Herstellen von Bauteilen durch Biegen 2. Herstellen von Bauteilen durch Tiefziehen 3. Grundlagen Kunststoffe 4. Vertiefung Kunststoffe 5. Siehe Fe&We-11/2 6. Siehe Fe&We-11/2	7. Herstellen von Modellen durch Rapid Prototyping 8. Siehe Fe&We-11/2 9. Siehe Fe&We-11/2 10. Siehe Fe&We-11/2 11. Abschlussprojekt (Stanzwerkzeug)	
Zeitumfang:	6 Unterrichtswochen mit 14 Stunden		
Ergänzende Qualifikationen	<u>Englisch</u> : 11 Unterrichtswochen mit 3 Stunden		
Bewertungen:	▪ Test Biegen	▪	▪
Bemerkungen:	Die Lernfelder können nicht zeitlich nacheinander abgearbeitet werden, daher werden die Inhalte aus Planung und Konstruktion inhaltlich auf die jeweilige Module in Fertigung und Werkstoffe abgestimmt und parallel unterrichtet. Zusammen ergibt sich ein Modul von jeweils 25 Stunden		
Ansprechpartner:	Peter Ströbel-Salomon Mail: peter.stroebel-salomon@stadt.nuernberg.de Robert Reitberger Mail: robert.reitberger@stadt.nuernberg.de		