

Projekt im Rahmen der Profulfachfindungswoche -Einführung in die CNC-Technik- „Schlüsselanhänger“



- **Projektthema:**
Herstellung eines Schlüsselanhängers mit den eigenen Initialen an einer CNC-Fräsmaschine
- **Projektort:**
BBS Papenburg Technik und Wirtschaft, Abteilung Metalltechnik, Gebäude D, Fachraum CNC-Technik
- **Zielgruppe:**
Schülerinnen und Schüler der 8. Klasse der Oberschule im Rahmen der Profulfachfindungswoche
(Vorkenntnisse sind nicht erforderlich)
- **Gruppengröße:**
max. 12 Schülerinnen und Schüler

- **Beschreibung:**

Ziel dieses Kurses ist es, den Schülerinnen und Schülern die grundlegende Funktionsweise einer computergesteuerten Maschine (CNC-Maschine) näherzubringen.

Die Schülerinnen und Schüler erlernen die Grundlagen des Programmierens einer CNC-Maschine. Die zu programmierenden Konturen werden von ihnen eigenständig in einer technischen Zeichnung entworfen.

Mit Hilfe der technischen Zeichnung erstellen sie ein einfaches Programm, simulieren dieses und testen es anschließend an der Maschine.

Dieses Projekt beinhaltet Kompetenzen des Handlungsbereichs 1 des Kerncurriculum für die Oberschule / Technik (Arbeiten und Produzieren)

✓ **Sicheres Arbeiten mit Werkzeugen und Maschinen**

Die Schülerinnen und Schüler werden an der CNC Maschine eingewiesen. Sie kennen Sicherheitsregeln beim Umgang mit computergesteuerten Maschinen und wenden diese an.

Sie beschreiben Funktionsabläufe von Maschinen und Werkzeugen und nutzen diese zum Herstellen des Projekts.

✓ **Planen, Konstruieren und Herstellen**

Die Schülerinnen und Schüler benennen benötigte Materialien, Werkzeuge und Arbeitsschritte zum Herstellen des Projekts.

Sie entwerfen eine technische Zeichnung und diskutieren diese. Sie programmieren den Arbeitsablauf und kontrollieren anschließend anhand der Simulation ihr Ergebnis.

Sie erarbeiten Verbesserungsvorschläge und probieren alternative Programmiertechniken.

- **Projektdauer**

Ca. 6 Unterrichtsstunden

KJ