

Profilfach Technik

„Arbeiten mit einem 3D-CAD/CAM Programm mit Maschinenübergabe an eine 6-Achs-CNC-Maschine“



- Projektthema: Einführung in die Erstellung von 3D- CAD- Zeichnungen mit Hilfe eines Computerprogrammes
- Projektort: BBS Papenburg T / W, Abteilung Bautechnik, Gebäude E, Raum E 015
- Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler ab der 9 Klasse (keine Vorkenntnisse erforderlich)
- Gruppengröße: 8 bis 10 Schülerinnen und Schüler.
- Beschreibung: Dieser Kurs ermöglicht den Schülerinnen und Schülern erste Einblicke in die Handhabung eines branchenüblichen Zeichenprogramms. Sie können einfache Ansichten, Detailzeichnungen und Produktionslisten erstellen und diese lesen. Planen die Übergabe an eine 6-Achs-CNC und erstellen auf dieser Bauteil.
- Inhalte:
 1. Einführung in das Arbeiten mit CAD Programmen
 2. Erstellen einer 3D Konstruktion als Projektaufgabe

3. Arbeiten mit unterschiedlichen Texturen
4. Einfügen von Katalogdateien
5. Erstellen von Material- und Produktionslisten
6. Ausgabe beliebiger Ansichten und Perspektiven
7. Konvertieren in verschiedene Dateiformate
8. Projektübergabe an eine 6-Achs-CNC mit unterschiedlichen Bearbeitungsmöglichkeiten

- Projektdauer: 30 Unterrichtsstunden
- Kosten: Keine
- Leitung: Herr Bohse
- Mitzubringen: USB (Speicher-) Stick 2GB, Schreibmaterial, Sicherheitsschuhe und Arbeitskleidung

Anforderungsstruktur

Fachwissen	Handlung	Haltung (Sozial- und Selbstkompetenz)
Die Schülerinnen und Schüler.. ○ erlernen und gewinnen erste Eindrücke im Umgang mit einem CAD-Programm. ○ kennen die Grundfunktionen und Handhabung des CAD-Programmes ○ nennen einzelne Arbeitsschritte zum Konstruieren einer Zeichnung ○ erkennen die Bedeutung vom dreidimensionalen Denken ○ beherrschen die grundlegenden Fachbezeichnungen	Die Schülerinnen und Schüler .. ○ bedienen ein komplexes 3D-CAD/CAM Programm mit Maschinenansteuerung ○ erstellen eine 2D und 3D Zeichnung mit dem Rechner ○ erstellen einfache Ansichten ○ Detailzeichnungen und Produktionsleistung ○ überprüfen ihr Projekt auf Kollision mit anderen Bauteilen ○ lesen und erkennen technische Zeichnungen ○ planen und entwickeln Material- und Produktionslisten ○ konvertieren ihre Arbeitsergebnisse in unterschiedliche Dateiformate ○ Erstellen eine Übergabedatei für eine 6-Achs-CNC ○ Produzieren eines Bauteils aus Holz mit der CNC	Die Schülerinnen und Schüler ... ○ diskutieren sachlich und fachgerecht ○ arbeiten zielgerichtet ○ erkennen Probleme, die zur Lösung beitragen ○ tauschen untereinander Informationen aus ○ stellen sich flexibel auf eine neue Situation ein

2025 BG.

Geschäftsstelle:
Fahnenweg 31 - 39, Gebäude A
26871 Papenburg

Geschäftszeiten:
Montag - Donnerstag 07:30 – 13:30 Uhr
14:00 – 16:00 Uhr
Freitag 07:30 – 14:00 Uhr

Bankverbindung:
Sparkasse Emsland
BLZ 266 500 01
Konto-Nr. 2 592