

Praxistage der Klassen 9 der Realschulen

PROJEKTBESCHREIBUNG

| | | |
|------------------------------|---|-----------|
| Berufsfeld: Metalltechnik | Projektthema: Kennen lernen neuer Technologien | Klasse: 9 |
|------------------------------|---|-----------|

Welche Fragen werden durch das Projekt beantwortet?

- Kennen lernen der BBS Lingen
- Arbeiten anhand technischer Zeichnungen
- Erarbeitung von steuerungstechnischen Grundlagen einschl. UVV
- Planen und Entwerfen von Schaltplänen (Pneumatik/E-Pneumatik)
- Schaltungen aufbauen und Funktionsprüfung
- Bewertung (evtl. Gruppenarbeit)
- Erstellen von CNC-Programmen für die Herstellung einfacher Werkstücke
- Bedienung einer CNC-Maschine kennen lernen und ein Werkstück fertigen
- Messübungen (Umgang und Handhabung von Messgeräten)
- Konventionelle Messschieber
- Digitale Messschieber

Welche Materialien, Werkzeuge und Unterlagen sind von den Schüler/innen mitzubringen?

- Zeichenmaterial
- Schreibmaterial

Welche Erwartungen und Vorkenntnisse stellt das Projekt an die Schüler/innen?

- Räumliches Vorstellungsvermögen
- Grundlagen geometrischen Zeichnens
- Mathematische Kenntnisse (Grundlagen)
- Koordinatensysteme

Welche Kosten entstehen für die Schüler/innen?

- Keine Kosten

Wo findet das Projekt statt?

- Pneumatik Raum
- PC-Raum
- CNC-Fräsmaschinenraum
- Demo-Raum

Wie läuft das Projekt ab?

Tag 1 und 2

- Kennen lernen des Schulgebäudes speziell der Metallabteilung
- Erläuterungen zum Pneumatik Raum
- Erarbeiten und Zeichnen einfacher pneumatischer Schaltungen
- Montage der Schaltungen an Montageständen
- Beurteilung der Arbeiten
- Erstellen von pneumatischen Schaltplänen am PC (Lernprogramm)
- Evtl. Aufbauen dieser Schaltpläne

- Erläuterungen zum PC-Raum (CNC-Software)
- Geometrieübungen (einfache Werkstückkonturen)
- Übungsaufgaben
- Erarbeiten von CNC-Programmen (für einfache Werkstücke)
- Beurteilung der Arbeiten
- Kennen lernen der CNC-Maschine
- Herstellen einfacher Werkstücke
- Evtl. Beurteilung der Arbeiten
- Messübungen
- Umgang und Handhabung von Messgeräten