

Technischer Kaufmann

Aufbaukurs IV

Fachbereiche im Aufbaukurs IV:

1. Werkzeugmaschinen mit 8 Unterrichtseinheiten
2. Zerspanungstechnologie mit 10 Unterrichtseinheiten
3. Werkzeugaufnahmen mit 8 Unterrichtseinheiten
4. Elektrotechnik mit 5 Unterrichtseinheiten
5. CNC-Technik mit 10 Unterrichtseinheiten
6. Praxis mit 21 Unterrichtseinheiten

Feinlernziele in den Fachbereichen

1. Werkzeugmaschinen

Der Teilnehmer kann:

- Bohrfutter - Bohrfutter mit Spannkraftsicherung - Fräsenspannfutter - Flächenspannfutter - Gewindeschneidfutter, erkennen und deren Einsatzgebiete
- die Funktionen und Einsatzbereiche von Plan- und Ausdrehfutter
- die unterschiedlichen Schaftausführungen der Fräsenaufnahmen erklären

2. Zerspanungstechnologie

Der Teilnehmer kann:

- die Auswirkungen von unterschiedlichen Winkeln an der Werkzeugschneide in Bezug auf Spanbildung, Oberflächenbeschaffen, Kraftbedarf erkennen
- die Einsatzbedingungen von unterschiedlichen Schneidwerkstoffen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der Maschine erkennen
- den Einsatz von Schrupp- bzw. Schlichtfräsern begründen

3. Werkzeugaufnahmen

Der Teilnehmer kann:

- ◆ Lagerschäden, Auswaschungen von Führungen, Verschleiß von Muttern und Spindeln, Beschädigungen der Werkzeugaufnahme erkennen und deren Auswirkungen nennen
- ◆ die Abnahmebedingungen nach DIN 8601 in den wichtigsten Punkten nennen
- ◆ einfache Justierarbeiten an Werkzeugmaschinen, wie Ausrichten, Einstellen des Tischspiels, Ausrichten des Reitstocks, Lagerspiel einstellen, durchführen

4. Elektrotechnik

Der Teilnehmer kann:

- ◆ die Größen wie el. Spannung, el. Strom, el. Widerstand erklären
- ◆ die Wirkung des el. Stromes wie:
 - Wärmewirkung,
 - Lichtwirkung,
 - magnetische Wirkung,
 - chemische Wirkung nennen
- ◆ die el. Schutzmaßnahmen an Werkzeugmaschinen und deutsche Sicherheitsvorschriften nennen

6. CNC-Technik

Der Teilnehmer kann:

- ◆ den Aufbau einer CNC-Maschine beschreiben
- ◆ die Bauteile wie:
 - Hauptantrieb,
 - Vorschubantrieb,
 - Wegmeßsysteme und deren Funktion erklären
- ◆ den Datenfluß beschreiben
- ◆ den Aufbau eines Programms nach DIN 66025 erklären und die Begriffe Adresse - Wort - Satz - Teileprogramm nennen

6. Praxis

- ◆ Die theoretischen Kenntnisse werden durch praktische Übungen vertieft. (Fertigung verschiedener Teile und Zusammenbau des Druckluftmotors)