

Technischer Kaufmann

Aufbaukurs III

Fachbereiche im Aufbaukurs III:

1. Spannmittel mit 6 Unterrichtseinheiten
2. Zerspanungstechnologie mit 12 Unterrichtseinheiten
3. Maschinenkunde mit 6 Unterrichtseinheiten
4. Maschinenelemente mit 6 Unterrichtseinheiten
5. Längenprüftechnik mit 8 Unterrichtseinheiten
6. Praxis mit 24 Unterrichtseinheiten

Feinlernziele in den Fachbereichen

1. Spannmittel

Der Teilnehmer kann:

- die Funktion und Einsatzbereich von hydraulischen und mechanischen Maschinenschraubstöcken erklären
- die Wirkungsweise von Kniehebelspanner, Spannpratzen, Spanneisen, Exzenter und Kurvenspanner erklären und deren Einsatzbereiche nennen
- die Begriffe Unterbestimmung, bestimmt, überbestimmt erklären
- die Vorteile von modularen Spannsystemen erklären

2. Zerspanungstechnologie

Der Teilnehmer kann:

- die Bezeichnung an der Werkzeugschneide wie:
 - Hauptschneide,
 - Nebenschneide,
 - Spitze,
 - Schneidenecke,
 - Span-Freifläche,
 - Werkzeugbezugsebene,
 - Spanformstufe erklären
- die Schneidengeometrie wie:
 - Keil-, Span-, Frei-, Ecken-, Neigungs- und Einstellwinkel nennen

- die Schneidwerkstoffe wie:
Werkzeugstahl - HSS HM,
synthetische Schneidstoffe,
Diamant und
deren Einsatzgebiete nennen
- die Begriffe wie:
Reißspan,
Scherspan,
Fließspan und Aufbauschneide erklären
- die Verschleißursachen wie:
Freiflächenverschleiß,
Spanflächenverschleiß,
Kolkverschleiß nennen

3. Maschinenkunde

Der Teilnehmer kann:

- die Baugruppen der Spitzendrehmaschine nennen
- die Begriffe Spitzenweite - Spitzenhöhe erklären
- die Werkstücke Spannmittel wie Drei-, Vier-Backenfutter, Planscheibe, Spannzangen, Spitzen nennen und deren Einsatz erklären
- mitlaufende und feststehende Lynette nennen
- die Wartung nach Bedienungsanleitung erklären

4. Maschinenelemente

Der Teilnehmer kann:

- geschichtliche Entwicklung der Wälzlager erklären
- Grundlagen; Gegenüberstellung von Gleit- und Wälzlager, Vorteile und Nachteile erklären
- Anwendung und Belastbarkeit der Wälzlager erklären
- Symbole für die Bauarten erklären
- Konstruktion eines Rillenkugellagers erklären
- Konstruktion eines Pendelrollenlagers erklären
- Wälzlagerzubehör erklären
- Kurzzeichen der Wälzlager, Basiskennzeichen erklären
- Vor- und Nachsetzzeichen erklären
- Belastungsarten, Passungen erklären
- Anordnungen der Lager, Festlager und Loslager erklären
- angestellte und schwimmende Lagerung erklären
- Montageübungen an Wellen, Einbau von Rillenkugellager, Zylinderrollenlager und Einstellungen vornehmen

6. Längenprüftechnik

Der Teilnehmer kann:

- ♦ die Bedeutung der Qualitätssicherung in der Industrie
- ♦ die Fachbegriffe der Qualitätssicherung
- ♦ den Aufbau eines Qualitätssystemes
- ♦ die Selbstprüfung
- ♦ die Vorteile der digitalen Meßtechnik in der Qualitätssicherung erklären

6. Praxis

- ♦ Die theoretischen Kenntnisse werden durch praktische Übungen vertieft.
(Fertigung verschiedener Teile für einen Druckluftmotor)