

AUSBILDUNGSMANAGEMENT

MECHATRONIKER/IN

ZUKUNFT GESTALTEN



**ÜBERREGIONALES
AUSBILDUNGSZENTRUM**

Waren/Grevesmühlen e. V.

VERBUNDAUSBILDUNG





1. Lehrjahr (Grundlagen)

Technische Darstellung (1 Woche)

- Grundlagen der technischen Kommunikation
- Darstellungsarten, Projektionsmethoden
- Erstellung von Zeichnungen in mehreren Ansichten

E-Technik (2 Wochen)

- Grundlagen elektrischer Stromkreise
- Stromarten, Stromdichte, Spannung, Strom
- Reihenschaltung, Parallelschaltung
- Messgeräte, Lötübungen, Netzarten
- Grundlagen Verdrahtung, Leiterplattentechnik

Messtechnik (2 Wochen)

- Grundlagen der elektrischen Messtechnik
- Messarten
- Messgeräte, Messwerte
- Messübungen
- Messfehlerschaltungen

Pneumatik (2 Wochen)

- Physikalische Grundlagen
- Drucklufttrocknung
- Druckluftherzeugung, Verdichterarten
- Zylinder, Ventile, Leitungen
- Grafcet, Weg-Schritt-Diagramme
- Weg- und Zeitplansteuerung
- Aufbau verschiedener pneumatischer Steuerungen



1. Lehrjahr

Metall

Manuelles Spanen

(2 Wochen)

- Meißeln
- Sägen
- Feilen
- Bohren
- Gewindeschneiden

Löten

(1 Woche)

- Weichlöten
- Hartlöten







2. Lehrjahr

Elektropneumatik

(2 Wochen)

- Taster, Schalter, Öffner, Schließer, Wechsler
- Spulenarten, Kenndaten, Schutzarten
- Magnetbetätigte Vorsteuerventile, Schütze, Relais
- Grenztaster, Reedschalter, Zwei- und Dreidrahttechnik
- Praktischer Schaltungsaufbau

Prüfungsvorbereitung ZP

(2 Wochen)

- 1 Woche Praxis
- 1 Woche Theorie

Elektroinstallation

(2 Wochen)

- Kabel und Leitungen – Arten und Verwendung
- Verlegearten
- Netzsysteme
- Grundsaltungen
- Verdrahtungsregeln
- Praktischer Schaltungsaufbau

Verdrahtung

(2 Wochen)

- Werkzeuge
- Kabel und Leitungen
- Geräteanordnungen in Schaltschränken
- Rundbundverdrahtung
- Schutzschaltung mit 2 Befehlsstellen



2. Lehrjahr

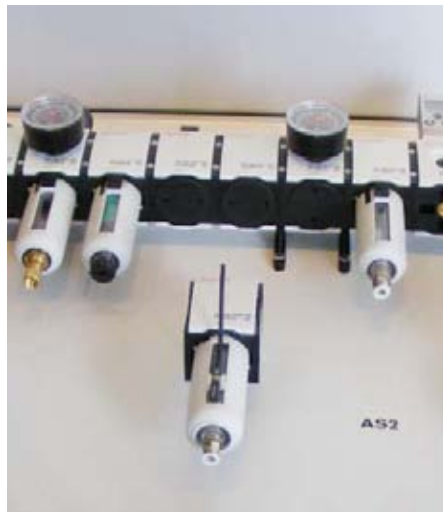
Hydraulik

(2 Wochen)

- Grundlagen Fluidtechnik, Hydromechanik
- Masse – Kraft – Druck
- Arbeit – Energie – Leistung
- Geschwindigkeit – Beschleunigung
- Aufbau von Hydroanlagen, Hydraulikflüssigkeiten
- Zylinderarten, Ventile
- Praktischer Schaltungsaufbau am Hydraulikstand

SPS – Speicherprogrammierbare Steuerungen (3 Wochen)

- Grundlagen Steuerungen, VPS, SPS, Aufbau einer SPS
- logische Grundverknüpfungen
- Programmerstellung
- Zeitenbausteine
- Grafcetpläne





2. Lehrjahr

Metall

Maschinelles Spanen

(2 Wochen)

- 1 Woche Drehen
- 1 Woche Fräsen

Trennen/Umformen

(4 Wochen)

- Grundkenntnisvermittlung
- Anfertigen verschiedenster Blech-Übungen
- Anfertigen verschiedenster Blech-Abwicklungen
- Falzübungen
- Rohrverbindungen

Fügen II

(2 Wochen)

- Schraubverbindungen herstellen
- Nietverbindungen herstellen
- Stiftverbindungen herstellen

Kleben

(2 Wochen)

- Grundkenntnisvermittlung Klebearten
- Adhäsion, Kohäsion, Kappillarität
- praktische Klebeübungen mit verschiedenen Stoffen

Schweißen

(4 Wochen)

- 2 Wochen Gasschweißen **oder** 2 Wochen MAG-Schweißen
- 2 Wochen Lichtbogenhandschweißen **oder** 2 Wochen WIG-Schweißen



3. Lehrjahr

Sensorik

(1 Woche)

- Grundlagen der Sensortechnik
- Sensorarten und deren Funktion
- Schaltungen mit unterschiedlichen Sensoren

Motorentechnik I

(1 Woche)

- Anwendung von Gleichstrommaschinen
- Grundlagen Magnetismus, Induktion
- Anfertigen verschiedenster Blech-Abwicklungen
- Wicklungsarten
- Nebenschluss-, Reihenschluss- und Doppelschlussmaschinen

Motorentechnik II

(1 Woche)

- Anwendung von Drehstrommaschinen
- Starteraufbau, Rotoraufbau, Magnetfelder
- Sternschaltung, Dreieckschaltung
- Synchronmaschinen
- Asynchronmaschinen

CNC

(4 Wochen)

2 Wochen Grundlehrgang

- Aufbau und Arten von CNC-Maschinen
- Steuerungsarten, Technologische Grundlagen
- Programmierübungen, Dreh- und Fräsübungen

2 Wochen Aufbaulehrgang

- Einführung CAD/CAM Drehen und Fräsen
- CAD-Zeichnungen erstellen, NC-Programme schreiben
- Fertigen von Übungsstücken

4. Lehrjahr

SPS

(3 Wochen)

- Grundlagenwiederholung
- Programmerstellung und Übertragung auf die SPS
- Inbetriebnahme der SPS und eines mechatronischen Systems
- Programmieren verschiedener Subsysteme eines komplexen Systems

Prüfungsvorbereitung

(2 Wochen)



ZUKUNFT GESTALTEN



ÜBERREGIONALES
AUSBILDUNGSZENTRUM
Waren/Grevesmühlen e. V.

ÜAZ Waren/Grevesmühlen e.V.

Warendorfer Straße 18
17192 Waren (Müritz)

Ansprechpartner:

Frau Margrit Dunse
Telefon: 03991 150222
E-mail: m.dunse@ueaz-waren.de

www.ueaz-zukunft-gestalten.de