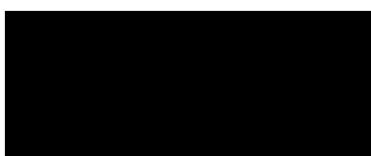
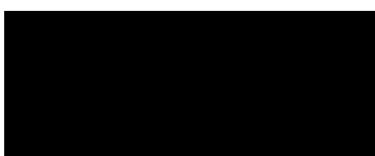
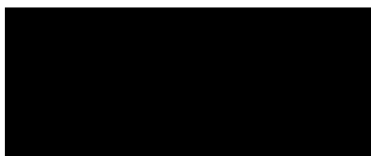
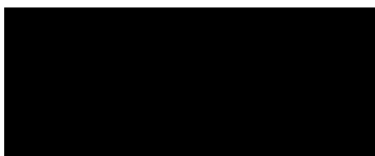
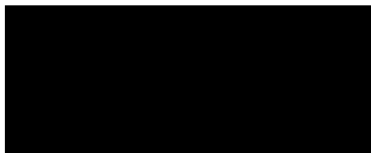
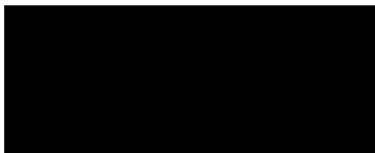




Freifachprogramm 2021 / 2022

Technik

Anmeldefrist: 16.7.2021



Informationen zur Anmeldung

- Jeder **Freifachkurs** in Berufskunde findet in **Blockform**, an 2 bis 4 aufeinander folgenden Freitagen, statt.

Pro Jahr dürfen maximal 16 Tage Freifachkurse besucht werden. Bitte für jeden Kurs die Voraussetzungen beachten!

- **Stützkurse** besuchen Sie wöchentlich zu den angegebenen Zeiten.
- Für Sprach- und Informatikkurse der Abteilung Weiterbildung kann ein Antrag auf Kostenerlass gestellt werden.
- Bitte besprechen Sie Ihre Anmeldung mit Ihrer Lehrfirma und lassen Sie diese von Ihrem Ausbilder unterschreiben. Geben Sie die **Anmeldung bis 16. Juli 2021 Ihrer Klassenlehrperson ab**.

Anmeldungen, welche nach dem 16. Juli 2021 eingehen, werden nur noch in Ausnahmefällen – Bewilligung der Schulleitung – berücksichtigt!

Für Kurse ab **Januar 2022** können Sie sich **auch noch bis Ende November 2021 anmelden**.

- Falls ein Kurs mangels Teilnehmer nicht zu Stande kommt, wird der Lernende und die Lehrfirma per E-Mail informiert.
- Teilnehmerlisten werden 1 Monat vor Kursbeginn an den Informationstafeln der beiden Schulhäuser aufgehängt.
- Alle Teilnehmer erhalten ein Erinnerungsschreiben vor Kursbeginn.
- **Die Anmeldung verpflichtet zur vollständigen Teilnahme an den Kursen.**
- **Eine spätere Abmeldung ist schriftlich zu begründen und vom Lehrbetrieb zu unterschreiben!**
- **Es gelten die Absenzenbestimmungen des Pflichtunterrichts!**

Die Freifächer werden im Zeugnis aufgeführt.

Freifachprogramm 2021 / 2022

| Daten | EI | | ME / AM / PR | EI / AM / ME / PR | PM / KS |
|------------|---|----------------|--|---|---------|
| 27.08.2021 | | | | | |
| 03.09.2021 | 1KNX-TK Workshop Gebäudeautomation (KNX) / Kommunikation (TK), max. 16, Seite 6 | 3./4. Lehrjahr | 1EGA Elektrotechnik Grundlagen max. 18, Seite 8 | 1CAD1 ; Grundkurs max. 18, Seite 10 | |
| 10.09.2021 | | | | 1CAD2 , Vertiefung 1CAD1 besucht, max. 18, Seite 10 | |
| 17.09.2021 | | | | | |
| 24.09.2021 | | | | | |
| 01.10.2021 | | | | 1CNC1 Grundkurs CNC Programme editieren; PR, PKG, max. 18, Seite 9 | |
| 08.10.2021 | | | | | |

Herbstferien vom 11.10.2021 – 22.10.2021

| Daten | Alle | | EI / AM / ME / PR | PM / KS |
|------------|--|--|--|---------|
| 29.10.2021 | 2LOGO LOGO-Kurs Steuerungstechnik, Grund- und Vertiefungskurs, max. 18, Seite 11 | | | |
| 05.11.2021 | | | | |
| 12.11.2021 | | | | |
| 19.11.2021 | | | | |
| 26.11.2021 | | | 2PN1 Pneumatik Grundkurs; min. 12, max. 18, Seite 7 | |
| 03.12.2021 | | | | |
| 10.12.2021 | | | 2PN2 Pneumatik Vertiefung; PN1 besucht, min. 12, max. 18, Seite 7 | |
| 17.12.2021 | | | | |

Weihnachtsferien vom 20.12.2021 – 31.12.2021

| Daten | Alle | EI | EI / AM / ME / PR | PM / KS | | |
|------------|---|--|-------------------|--|---|--|
| 07.01.2022 | 3TEN Workshop Technisches Englisch, max. 18, Seite 12 | 3ETG Elektrotechnik Grundlagen max. 18, Seite 14 | | | | |
| 14.01.2022 | | | 3./4. Lehrjahr | 3PE3 Elektropneumatik Grundkurs; 2PN1+2 besucht, min. 12, max. 18, Seite 7 | 3PE3 Elektropneumatik Grundkurs; PN2 oder PKE ab 3. LJ, min. 12, max. 18, Seite 7 | |
| 21.01.2022 | | | | | | |
| 28.01.2022 | | | | | | |

Sportferien vom 14.02.2022 – 26.02.2022

Freifachprogramm 2021 / 2022 (Fortsetzung)

| Daten | EI | | Alle | | AM | PM / KS |
|------------|--|----------------|--|----------------|---|---|
| 04.03.2022 | 4KNX-TK Workshop Gebäude-automation (KNX) / Kommunikation (TK), max. 16, Seite 6 | 2./3. Lehrjahr | 4LOGO LOGO-Kurs Steuerungstechnik, Grund- und Vertiefungskurs, max. 18, Seite 11 | 2./3. Lehrjahr | → 4ROB1+2 auch für AM und PKG mit guten Kenntnissen in Automation min. 12, max. 18, Seite 13 | 4ROB1 Robotik Grundkurs; Theorie, Programmieren, Inbetriebnahme; für PKE, Seite 13 |
| 11.03.2022 | | | | | | 4ROB2 Robotik Projekte; CAD-Konstruktion und 3D-Druck von Greiferbacken und Programmierung, Seite 13 |
| 18.03.2022 | | | | | | |
| 25.03.2022 | | | | | | |

Frühlingsferien vom 19.04.2022 bis 30.04.2022

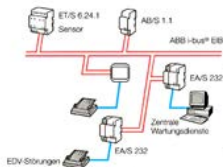
| Daten | EI | Alle | AM | PM / KS |
|------------|----|------|----|---------|
| 13.05.2022 | | | | |
| 20.05.2022 | | | | |
| 03.06.2022 | | | | |
| 10.06.2022 | | | | |

| | | | | |
|--------------------|---------------|--|----------|-------------|
| Stützkurse: | | STMB Stützkurs für Maschinenbauberufe | Seite 15 | |
| | | STEL1a Stützkurs für Elektroberufe 1. Lehrjahr | Seite 15 | |
| | | STEL1b Stützkurs für Elektroberufe 1. Lehrjahr | Seite 15 | |
| | | STEL1c Stützkurs für Elektroberufe 1. Lehrjahr | Seite 15 | |
| | | STEL2a Stützkurs für Elektroberufe 2.-4. Lehrjahr | Seite 15 | |
| | | STEL2b Stützkurs für Elektroberufe 2.-4. Lehrjahr | Seite 15 | |
| Workshops: | | WSEL Workshop Lernbegleitung für Elektroinstallateure | Seite 15 | |
| | | WSTL Workshop Techniken des Leseverstehens | Seite 15 | |
| | | WSFD Workshop Förderkurs Deutsch | Seite 15 | |
| Englisch: | | TENZ Cambridge Zertifikatskurs Englisch PET/FCE | Seite 17 | |
| März 2022 | 07.45-15.50 h | WEI Workshop Störungssuche an elektrischen Installationen Drei identische Kurse je ein Tag | Seite 19 | 4. Lehrjahr |
| April 2022 | 07.45-15.50 h | 1-3SBK Standortbestimmung in der Berufskunde Elektroinstallateure | Seite 16 | 4. Lehrjahr |

Kurse, welche in der Abteilung Weiterbildung der BSB angeboten werden (*kostenpflichtig*),
(*separate Ausschreibung erfolgt im Januar 2022*)

WORKSHOP Gebäudeautomation (KNX) / Kommunikation (TK) Kurse KNX-TK

Beschreibung



Kommunikation (TK)

- Erarbeiten der Leistungsmerkmale von All-IP-Anschlüssen
- Planung, Programmierung und Inbetriebnahme von kleinen Projekten
- Verkabelung und Anschlussarten, Kontrolle und Fehlersuche

Gebäudeautomation (KNX / DigitalStrom dS / Twiline / Zeptrion)

- Aufbau und Einsatzgebiete
- Planung, Verdrahtung und Programmierung an Übungssystemen
- Erstellen eines Gesamtprojektes an Modellobjekten
- Verbundlösungen KNX/ SPS (Logo) / App-Schnittstellen WLAN-Smartphone

Kleinsteuerungen (SPS; Siemens- Logo/ Moeller MFD und easy)

- Vertiefung der SPS-Kenntnisse
- Planung, Verdrahtung und Programmierung von eigenen Modellprojekten
- Inbetriebnahme und Fehlersuche am Modellprojekt
- Erstellung der Projektdokumentation

Im Weiteren können verschiedene Themenbereiche nach eigenen Zielsetzungen in Absprache mit den Lehrkräften und den gegebenen Möglichkeiten bearbeitet werden. (z. B. Versuchsanordnungen mit neuen Technologien/ Produkten)

Lerninhalt

- Zielgerichtetes, projektorientiertes Vorgehen und dokumentieren
- Selbständig Fachwissen aneignen und sichern
- Umgang mit Betriebsanleitungen / Dokumentationen
- Präsentieren von kleinen Arbeiten

Voraussetzungen

Maximal 16 Kursteilnehmer (PC Kenntnisse werden vorausgesetzt)
Fenster zur Praxis! (ev. Begehung eines realisierten Projektes)

Lehrmittel

Eigenes Skript

Innerhalb eines Kurses können vom Umfang her nur einzelne Bereiche bearbeitet werden. Für eine Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse ist es durchaus möglich, sich innerhalb eines Jahres mehrmals für dieses Angebot anzumelden.

Kursdaten

1KNX-TK **P. Meier**
03.09./10.09./17.09./24.09.2021
4KNX-TK **P. Meier**
04.03./11.03./18.03./25.03.2022

LH Zi 203/208
07.45 - 16.40 h
LH Zi 203/208
07.45 - 16.40 h

Automatisierung Pneumatik/ Elektropneumatik

AUT- Module: pro Modul zwei Tage

PN1

Grundkurs
Pneumatik

Voraussetzung:

- normalerweise **nicht für Polymechniker / Konstrukteure E**, die Grundlagen werden im 2. Lehrjahr vermittelt
- geeignet für Polymechniker G im zweiten Lehrjahr
- und für **Produktionsmechaniker** und **Automatikmonteure**

Grundkurs: physikalische Grundlagen, Symbole und Funktion von pneumatischen Elementen, Grundlagen der Steuerungstechnik, Pneumatische Grundsaltungen mit bis zwei Zylinder aufbauen und austesten, sowohl virtuell mit Fluidsim als auch praktisch im Labor.

PN2

Vertiefung
Pneumatik

Voraussetzung: **Grundkurs PN1 besucht** oder entsprechende Kenntnisse sind vorhanden.

Grundkenntnisse erweitern, entwickeln von Schaltungen incl. testen und Fehlersuche. Projektaufgaben lösen und dokumentieren.

PE3

Grundkurs
Elektropneumatik

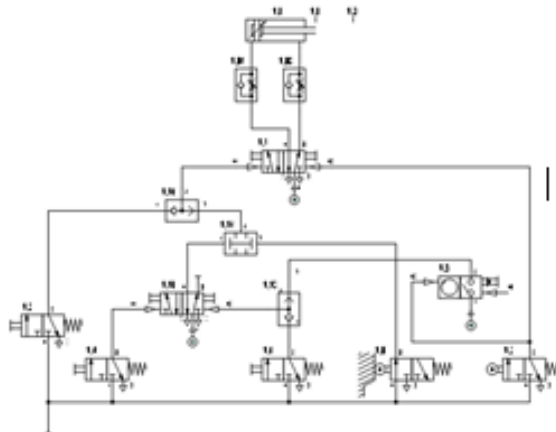
Voraussetzung: **Grundkurs PN2 besucht** oder entsprechende Kenntnisse sind vorhanden.

Grundkurs: Symbole und Funktion von elektropneumatischen Elementen, elektropneumatische Grundsaltungen aufbauen und austesten.

Projektaufgaben mit mehreren Zylindern sowohl virtuell mit Fluidsim als auch real im Labor lösen, testen und dokumentieren.

Lehrmittel

Fachkunde + Tabellenbuch Metall



Kursdaten

2PN1

26.11./03.12.2021

Ch. Moser

SG Zi 116+117

07.45 - 16.40 h

2PN2

10.12./17.12.2021

Ch. Moser

SG Zi 116+117

07.45 - 16.40 h

3PE3

14.01./21.01.2022

Ch. Moser

SG Zi 116+117

07.45 - 16.40 h

Elektrotechnik Grundlagen für Montage-Elektriker, Automatikmonteure und Produktionsmechaniker Kurs EGA

Beschreibung

Messübungen zu den Themen:

- Bedienung der Messgeräte / Ohm'sches Gesetz
- Leiterwiderstand / Widerstandsschaltungen
- Kondensator an Gleichspannung / Halbleiterdioden
- Transformatoren / Wechselstromgrößen
- Leistung (P, Q, S und $\cos\varphi$)
- Drehstrommessungen
- Schützen- / Elektrische Steuerungen
- Geräteprüfung
- Erstprüfung gemäss NIV

Die jeweiligen Messversuche werden vom Teilnehmer dokumentiert und zu einem Messbericht verfasst.

Gearbeitet wird meist in Zweiergruppen. Das Fachwissen wird weitgehend selbst erarbeitet. Die Teams werden durch den Kursleiter begleitet und unterstützt. Einzelne Vorgaben zu den verschiedenen Themen werden durch den Kursleiter gegeben.

Lerninhalt

Der Teilnehmer ...

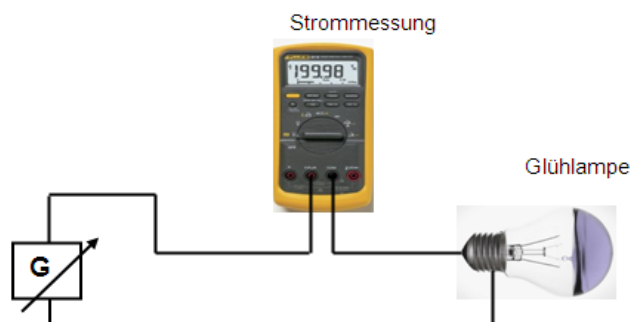
- kann die verschiedenen Messgeräte Strom, Spannung und Leistung messen
- kann Schemas lesen und zeichnen
- kann eigene Arbeiten richtig dokumentieren / Festhalten der neu erworbenen Kenntnisse
- **lernt zielgerichtet zu arbeiten**

Voraussetzungen

Maximal 18 Kursteilnehmer

Lehrmittel

Eigenes Skript



Kursdaten

1EGA **M. Meier**
03.09./10.09./17.09./24.09.2021

LH Zi 002
07.45 - 16.40 h

CNC

CNC - Module: pro Modul zwei Tage

CNC1

Grundkurs
CNC-Programme
erstellen

Voraussetzung:

- normalerweise **nicht für Polymechniker / Konstrukteure E**, die CNC-Grundlagen werden im 2. Lehrjahr und im Betrieb vermittelt
- **für Produktionsmechaniker / Polymechniker G**

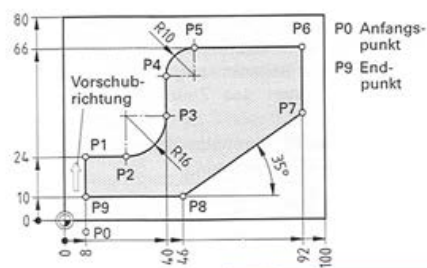
Merkmale numerisch gesteuerter Maschinen, Koordinaten, Nullpunkte, Bezugspunkte, Steuerungsarten, Korrekturen
Bearbeitung einfacher NC-Programme im ISO-Code
(Fräsen und Drehen mit Symplus / Heidenhain)

Der Teilnehmer...

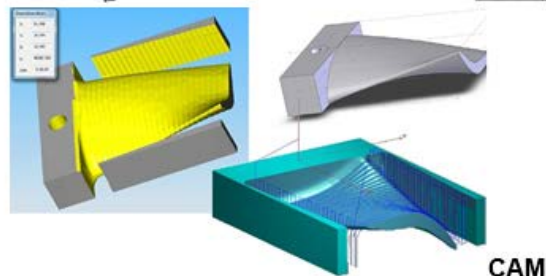
- kann Fertigungsprogramme für diverse Frästeile und Drehteile erstellen
- kann mittels 3D-Simulation CNC-Programme überprüfen und optimieren
- kann Fehler in einem CNC Programm erkennen und korrigieren
- kann anhand einer 3D Zeichnung über eine CAM-System CNC-ISO-Programme erstellen
- kann die Heidenhain CNC-Steuerungsart bedienen (optional)

Lehrmittel

Fachkunde und Tabellenbuch Metall



| Weg | G | X | Y | I | J |
|---------|-----|-----|---------|-----|-----|
| P0 ⇒ P1 | G01 | X8 | Y24 | | |
| P1 ⇒ P2 | G01 | X24 | Y24 | | |
| P2 ⇒ P3 | G03 | X40 | Y40 | I0 | J16 |
| P3 ⇒ P4 | G01 | X40 | Y56 | | |
| P4 ⇒ P5 | G02 | X50 | Y66 | I10 | J0 |
| P5 ⇒ P6 | G01 | X92 | Y66 | | |
| P6 ⇒ P7 | G01 | X92 | Y42,209 | | |
| P7 ⇒ P8 | G01 | X46 | Y10 | | |
| P8 ⇒ P9 | G01 | X8 | Y10 | | |



Kursdaten

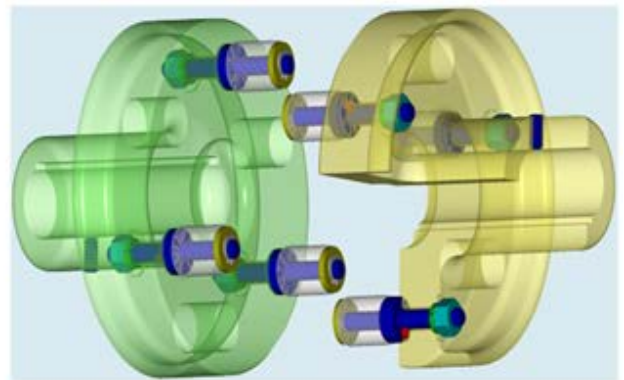
1CNC1
01.10./08.10.2021

M. Meier

SG Zi 116
07.45 - 16.40 h

CAD-3D Zeichnen- + Konstruktion

| | |
|--|---|
| CAD - Module: | pro Modul zwei Tage |
| CAD1 Grundkurs CAD | Bedienung des CAD-SolidWorks kennenlernen. 3DModelle – Baugruppen -Werkstattzeichnungen – Stücklisten erstellen, incl. geometrisch exaktem Arbeiten und normgerechtem Vermessen |
| CAD2 Vertiefung | Voraussetzung: Grundkurs CAD1 besucht oder entsprechende Kenntnisse vorhanden. Konstruktion von einfachen Baugruppen trainieren Zusatzfunktionen kennen lernen, z.B. Benutzung der Modellbibliothek, Erstellen einer Explosionszeichnung, Bewegungsabläufe simulieren, Konstruktionen mit 3D-Ausformungen und speziellen Features, etc. |
| Ev. inkl. Konstruktionsprojekte | Konstruktionsaufgaben/Projekte lösen, z.B. auch mit Einsatz des 3D-Druckers Dieses Modul kann auch zweimal besucht werden. |
| Lehrmittel | Normenauszug und/oder Tabellenbuch Metall |



| | | | |
|------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Kursdaten | 1CAD1 03.09./10.09.2021 | Ch. Moser | SG Zi 116 07.45 - 16.40 h |
| | 1CAD2 17.10./24.09.2021 | Ch. Moser | SG Zi 116 07.45 - 16.40 h |

LOGO-Kurs Steuerungstechnik, Grund- und Vertiefungskurs

Beschreibung

- Aufbau, Funktion und Bedienung von LOGO-Steuerungen
- Grundfunktionen (AND, OR, NOT)
- Selbthalterrelais (Flipflops)
- Zeitbausteine, Zähler
- Ablaufsteuerungen
- Programmdarstellungsarten: KOP, FUP

Lerninhalt

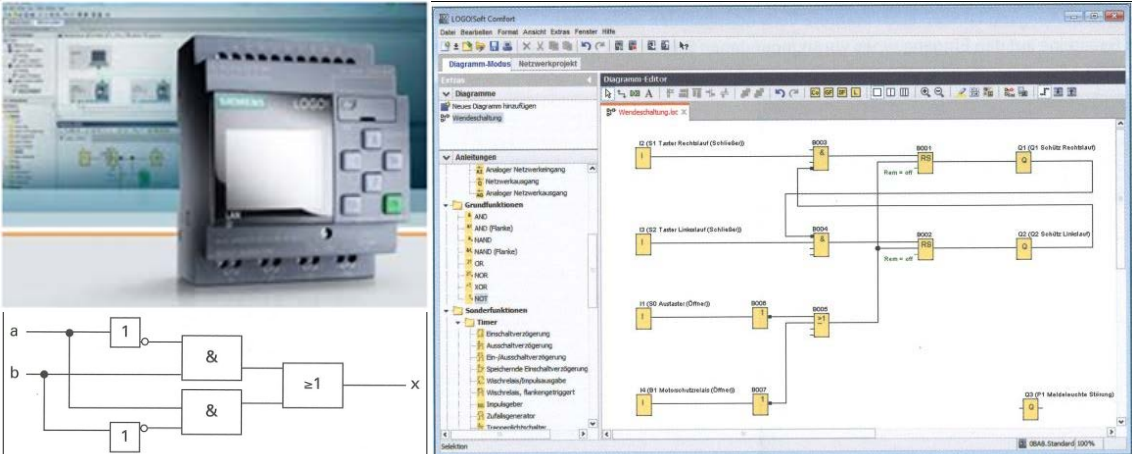
- Die im Kurs erlernten theoretischen Logo-Kenntnisse werden mit Hilfe der Kursunterlagen und der Übungen selbständig vertieft
- Logo-Programme werden selbständig erstellt und getestet
- Ein Logo-Projekt wird realisiert und dokumentiert

Voraussetzungen

- Für Automatikmonteure, Polymechniker, Konstrukteure, Elektroinstallateure
- Bereitschaft für Teamarbeit, gute Leistungen im Pflichtunterricht
- **Maximal 18 Kursteilnehmer**

Lehrmittel

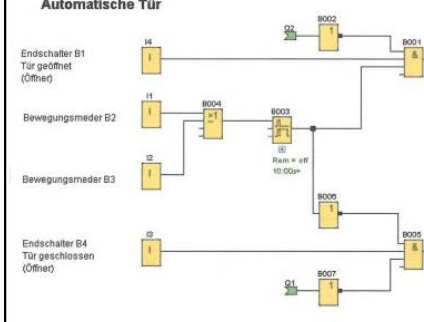
Leitprogramm (Skript)
Europa Lehrmittel LOGO!



The screenshot shows the LOGO software interface with a ladder logic diagram for a door control system. The diagram includes inputs for door position (Tür Rechtslauf, Tür Linkslauf, Tür Ansteuer) and outputs for door opening (Q1) and closing (Q2). It features various logic blocks like AND, OR, NOT, and a timer (T1).

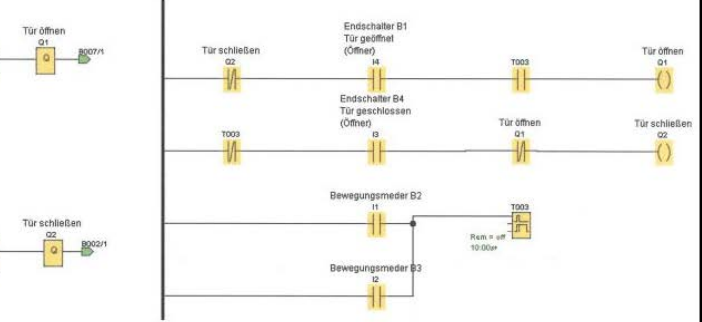
Funktionsplan Function Block Diagram (FBD)

Automatische Tür



The FBD shows the logic for an automatic door system. It includes inputs for door position (I4, I1, I2, I3) and outputs for door opening (Q1) and closing (Q2). It features various logic blocks like AND, OR, NOT, and a timer (T1).

Kontaktplan Ladder Diagram (LAD)



The LAD shows the logic for an automatic door system. It includes inputs for door position (I4, I1, I2, I3) and outputs for door opening (Q1) and closing (Q2). It features various logic blocks like AND, OR, NOT, and a timer (T1).

Kursdaten

2LOGO D. Bohry/ P. Meier
29.10./05.11./12.11./19.11.2021
4LOGO D. Bohry/ P. Meier
04.03./11.03./18.03./25.03.2022

LH grosses Labor
07.45 - 16.40 h
LH grosses Labor
07.45 - 16.40 h

Workshop Technisches Englisch

Kurs TEN

Beschreibung

Lesen, verstehen und recherchieren englischsprachiger Texte aus Fachzeitschriften und Büchern.

Erstellen einer Dokumentation zum Thema:

- Übersetzung/Zusammenfassung
- Wörterbuch
- Beantwortung der Fragen
- Ergänzenden Skizzen und Bildern

Internet-Recherche zum Thema:

- Evtl. erstellen einer PowerPoint Präsentation
-

Lerninhalt

Den englischen Wortschatz erweitern.

Interesse entwickeln an:

- Technischen Belangen
 - Wichtigen Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Technik
 - Der englischen Sprache
 - Englischen Fachzeitschriften und Büchern
 - Bekannten amerikanischen und britischen Firmen aus Industrie und Technik
-

Voraussetzungen

- **Für Polymechniker und Konstrukteure**
(auch andere Berufe mit Interesse an Technik)
 - Gute Englischkenntnisse und Bereitschaft für selbständige Arbeit am PC
-

Lehrmittel

Eigenes Skript



Kursdaten

3TEN

O. Fardin

SG Zi 118

07.01./14.01./21.01.22

07.45 - 16.40 h

Robotik

ROB - Module: pro Modul zwei Tage

ROB1

Einführung

Voraussetzung:

- **Polymechnik / Konstrukteure E**
- **auch für Automatikmonteure** mit guten Leistungen (Automation)
- **auch für Polymechnik G** mit sehr guten Leistungen (CAD+CNC)

Einführung Robotik

- Technik: Aufbau, Funktion, Koordinatensysteme, Sicherheit, ...
 - Programmier technik: Übungen am virtuellen Modell mit Ciro
 - Roboter teachen und Programme in Betrieb nehmen
-

ROB2

Projekt

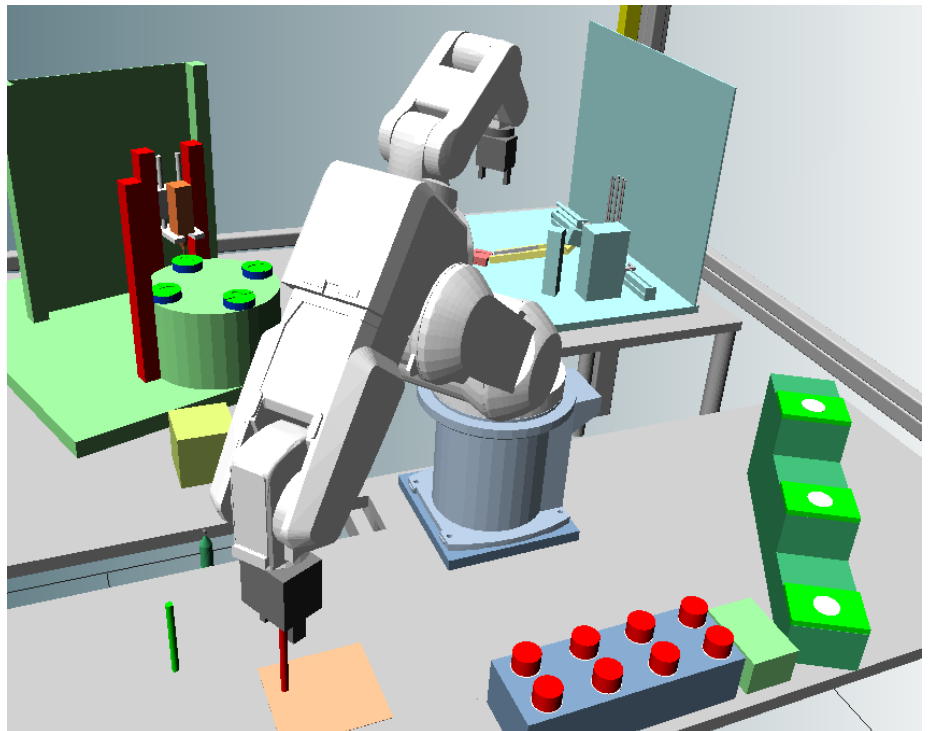
Voraussetzung: Einführung ROB1 besucht.

Training und Projekt

- Trainingsaufgaben virtuell mit Ciro Robotics umsetzen
 - Einfache Projektaufgabe im Team mit BSB-Roboter umsetzen
 - Eventuell Konstruktion von Greiferbacken inkl. Herstellung (Alufräsen oder 3D-Drucker)
-

Lehrmittel

Fachkunde und Tabellenbuch Metall



Kursdaten

4ROB1 A. Maurer / M. Meier

04.03./11.03.2022

SG Zi116

07.45 - 16.40 h

4ROB2 A. Maurer / M. Meier

18.03./25.03.2022

SG Zi116

07.45 - 16.40 h

Elektrotechnik Grundlagen für Elektroinstallateure Kurs ETG

Beschreibung

Messübungen zu den Themen:

- Bedienung der Messgeräte / Ohm'sches Gesetz
- Leiterwiderstand / Widerstandsschaltungen
- Nichtlineare Widerstände (NTC, PTC, VDR)
- Kondensator an Gleichspannung / Halbleiterdioden
- Transformatoren / Wechselstromgrößen
- Leistung (P, Q, S und $\cos\varphi$)
- Lesen von Elektroschemata und Installationsplänen
- Drehstrommessungen
- Schützen- / Elektrische Steuerungen

Die jeweiligen Messversuche werden vom Teilnehmer dokumentiert und zu einem Messbericht verfasst.

Gearbeitet wird meist in Zweiergruppen. Das Fachwissen wird weitgehend selbst erarbeitet. Die Teams werden durch den Kursleiter begleitet und unterstützt. Einzelne Vorgaben zu den verschiedenen Themen werden durch den Kursleiter gegeben.

Lerninhalt

Der Teilnehmer ...

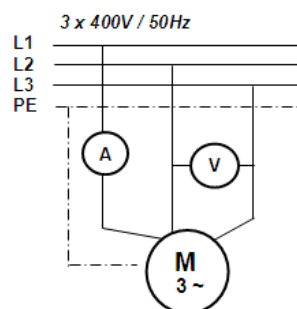
- kann die verschiedenen Messgeräte Strom, Spannung und Leistung messen
 - kann Schemas lesen und zeichnen
 - kann eigene Arbeiten richtig dokumentieren / Festhalten der neu erworbenen Kenntnisse
 - **lernt zielgerichtet zu arbeiten**
-

Voraussetzungen

Für Elektroinstallateure im 3./4. Lehrjahr
Maximal 18 Kursteilnehmer

Lehrmittel

Eigenes Skript



Kursdaten

3ETG W. Sailer
07.01./14.01./21.01./28.01.2022

LH Zi 002
07.45 - 16.40 h

Stützkurs (ST) Workshop (WS)

Beschreibung Ziel der Stützkurse ist, die Lern- und Problemlösungsfähigkeit zu verbessern. Es wird am Unterrichtsstoff (Sprache, Rechnen, Fachkunde) gearbeitet und dabei werden die Teilnehmer angeleitet, ihre Lern- und Problemlösungsprozesse in die eigene Hand zu nehmen, diese selbstständig nach ihren Lernbedürfnissen, Zielen und momentanen Möglichkeiten zu optimieren. Damit wird verhindert, dass immer neue oder immer grössere Lücken entstehen. Die Chance, das Qualifikationsverfahren (Lehrabschlussprüfung) zu bestehen, wird somit gesteigert.

Ziel der Workshops ist fehlende Fähigkeiten aufzuarbeiten oder Themen / Aufgaben nachzuholen

Die Stützkurse finden wöchentlich statt.

Sie dauern das ganze Schuljahr, also vom 23.08.2021 – 15.07.2022

| | | |
|--------|---|-----------------|
| STMB | DI | 16.45 – 18:15 h |
| STEL1a | DI | 16.50 – 18:20 h |
| STEL1b | MI | 16.50 – 18:20 h |
| STEL1c | DO | 16.50 – 18:20 h |
| STEL2a | MO | 16.50 – 18:20 h |
| STEL2b | MI | 16.15 – 17:45 h |
| WSELA | SA | 07:45 – 09:15 h |
| WSELB | SA | 09:25 – 10:55 h |
| WSFD | MO | 16.45 – 18:15 h |
| WSTL | Termine und Daten werden noch bekannt gegeben | |

Austritte und Eintritte sind mit Erlaubnis der Lehrperson sowie des Berufsbildners unter dem Jahr möglich.

| | | |
|--|---------------------|----------------------|
| STMB | O. Fardin | SG Zi 118 |
| Stützkurs für Maschinenbauberufe | | |
| STEL1a | P. Severini | LH Zi 202/002 |
| Stützkurs für Elektroberufe 1. Lj. | | |
| STEL1b | S. Achermann | LH Zi 203/002 |
| Stützkurs für Elektroberufe 1. Lj. | | |
| STEL1c | P. Severini | LH Zi 202/003 |
| Stützkurs für Elektroberufe 1. Lj. | | |
| STEL2a | P. Severini | LH Zi 002 |
| Stützkurs für Elektroberufe 2.-4. Lj. | | |
| STEL2b | T. Isler | LH Zi 002 |
| Stützkurs für Elektroberufe 2.-4. Lj. | | |
| WSELA+B | S. Achermann | LH Zi 002/003 |
| Workshop Lernbegleitung für Elektroinstallateure | | |
| WSTL | | LH Zi 006 |
| Workshop Techniken des Leseverstehens | | |
| WSFD | | LH Zi 006 |
| Workshop Förderkurs Deutsch | | |

Standortbestimmung in der Berufskunde

für Elektroinstallateure

Kurs SBK

| | |
|---------------------|---|
| Beschreibung | <p>Standortbestimmung in der Berufskunde der Elektroinstallateure durch Befragungen aus den Bereichen Elektrotechnik, Installationskunde und Normen sowie in der Telematik.</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektrische Apparate und Verbraucher<ul style="list-style-type: none">- Beleuchtungseinrichtungen- Wärme- und Kälteapparate- Motoren und Transformatoren- Messinstrumente und Zähler- Chemische Spannungsquellen- Bussysteme• Angewandte Elektrotechnik und Elektronik<ul style="list-style-type: none">- Elektrische Grössen- Grundelemente und ihre Anwendungen• Werkstoffe und Materialien<ul style="list-style-type: none">- Metalle und Isolierstoffe mit ihren Anwendungen- Schaltgeräte und Verbindungsmaterial- Überstromunterbrecher und Fehlerstromschutzschalter• Normen und Installationskunde<ul style="list-style-type: none">- Normenwerke und ihre gesetzlichen Grundlagen- Personenschutz und Schutzmassnahmen- Netze, Leitungen und Überstromschutz- Normen für elektrische Apparate und Einrichtungen- Prüfungen und Installationskontrolle- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz• Telematik<ul style="list-style-type: none">- Grundlagen der Telefonie- Netze und Apparate- Installationsrichtlinien |
|---------------------|---|

| | |
|-------------------|---|
| Lerninhalt | <ul style="list-style-type: none">• Eine individuelle Standortbestimmung in der Berufskunde erreichen durch gezielte Befragungen aus den obigen Bereichen• Rückmeldungen mit einem Stärken- und Schwächenprofil geben• Ansätze aufzeigen zur Behebung individueller Schwächen |
|-------------------|---|

Voraussetzungen Lernende im vierten Lehrjahr

Lehrmittel

| | | |
|------------------|---------------------------|--|
| Kursdaten | SBK1 April 2022 | P. Meier / H. Hammer 07.45 – 16.40 h |
| | SBK2 April 2022 | 07.45 – 16.40 h |
| | SBK3 April 2022 | 07.45 – 16.40 h |

Cambridge Zertifikatskurs Englisch PET / FCE

für Polymechaniker / Konstrukteure Profil E

Kurs TENZ

Beschreibung Sie vertiefen sich in der englischen Sprache und erreichen das erforderliche Niveau um die internationale University of Cambridge PET / FCE Prüfung zu absolvieren.

Sie können nach diesem Kurs:

- die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht
- die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet
- sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äussern, über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben

Lerninhalt Mit dem geeigneten Lehrmittel bereiten Sie sich für die Prüfung vor.

Die Prüfung besteht aus die folgenden Prüfungsteilen:

- Leseverstehen und schriftlicher Ausdruck
- Hörverstehen
- Mündliche Prüfung

Voraussetzungen Das entsprechende Niveau haben Sie nach 4 Semester TEN erreicht, oder wenn Sie viel Englisch reden, z. B. in der Familie, auf Reisen usw.

Maximal 16 Kursteilnehmer

Lehrmittel FCE Practice Tests

Lehrmittelkosten: keine

Prüfungsgebühren: CHF 400.00
(fallen bei Absolvierung der PET / FCE Prüfung an)

| | | | |
|------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| Kursdaten | TENZ | M. Anzidei | SG Zi 213 |
| | Wöchentlich, Mittwoch | | 16.45 – 18:15 h |

Repetentenkurs für Elektroinstallateure

QV / LAP in der BK - nicht bestanden

Kurs EI21 R

Beschreibung An der Berufsschule Bülach bieten wir lernwilligen Lernenden die Möglichkeit, in einer speziellen Repetentenklasse, während der Lehrzeit Versäumtes nachzuholen. Der Unterricht in der Repetentenklasse erfolgt jeweils am Samstag.

Zeitdauer: Samstag während der normalen Schulzeit

Beginn 1. Schultag: Samstag, 28.08.2021, QV / LAP voraussichtlich ab 13.06.2022

Lerninhalt

- Feststellen des Wissensstandes, Kursregeln
- Aufarbeitung des fehlenden Stoffes (auch Laborarbeiten)
- QV / LAP Repetition

Stoffinhalte:

- RdT (Lehrplan EI)
- ETE (Lehrplan EI)
- KTV (Lehrplan EI)
- AAD (Lehrplan EI)

Voraussetzungen

- QV / LAP in den Berufskennntnissen nicht bestanden
- Bereitschaft den versäumten Stoff aufzuarbeiten
- Bereitschaft pro Woche mindestens 2 Stunden für die Hausaufgaben zu investieren

Maximal 16 Kursteilnehmer pro Klasse

Kursmaterialkosten: ca. CHF 200.—

Lehrmittel

Anmeldeschluss Montag, 23. August 2021

Kursdaten EI21 R
ab 28.08.2021 bis 04.06.2022

H. Hammer
08.00 – 12:20 h

WORKSHOP Störungssuche an elektrischen Installationen

Kurs WEI

| | |
|------------------------|--|
| Beschreibung | <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipielles Vorgehen bei einer Störung an einer elektrischen Installation (5 Schritt Methode) • Richtige Handhabung der eigenen Messgeräte <p>Übung des Gelernten an folgenden Objekten mit eingebauten Störungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstinbetriebsetzung / NIV Messungen an einem Model • Leistungs.-/ $\cos\phi$.-/ Wirkungsgradmessungen (Kochherd, DASM, Niedervolthalogen) • Div. Lichtanlagen • Diverse Steuerung • Sonnerieanlagen • Div. Motorsteuerungen • FI / Isolationsprobleme • Programmieren einer Koch Gegensprechanlage |
| Lerninhalt | Der Teilnehmer ist in der Lage, eine Störung in einer elektrischen Anlage, zielbewusst, zeitsparend, in logischem Ablauf mit richtigem Einsatz seiner Messgeräte, zu finden und zu beheben. |
| Voraussetzungen | <p>Lernende im vierten Lehrjahr Jeder Teilnehmer nimmt sein persönliches Messgerät mit und im Weiteren ein NIV Messgerät sowie ein FI Tester.</p> <p>Maximal 16 Kursteilnehmer</p> |
| Kursgeld | CHF 125.- je Kurstag (min. 12, max. 16 Teilnehmende) |



| | | | |
|------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Kursdaten | WEI1 MO 07.03.2022 | S. Achermann | LH Zi 002 07.45 – 15.50 h |
| | WEI2 MO 14.03.2022 | S. Achermann | LH Zi 002 07.45 – 15.50 h |
| | WEI3 MO 21.03.2022 | S. Achermann | LH Zi 002 07.45 – 15.50 h |

Berufsschule Bülach

Lindenhofstrasse 10
CH-8180 Bülach
+41 (0) 872 34 20
technik@bsbuelach.ch
www.bsbuelach.ch