

AUSBILDUNGSMODULE

Überbetriebliches Ausbildungszentrum Kiel



www.t-a-nord.de

Metallbearbeitung, Elektronik & Industriemechatronik

 Zertifizierte Qualitätsstandards
(AZAV, DIN EN ISO 9001)



Langjährige Erfahrung
und Fachkompetenz
der Ausbilder



Bestehensquote
von über 95%

AUSBILDUNGSMODULE

Inhaltsverzeichnis

ÜBER UNS

Überbetriebliches Ausbildungszentrum	4
--	---

TECHNIK – IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND

■ Grundlagen der Metallbearbeitung	7
■ Grundlagen der Metallbearbeitung – Aufbaukurs für Industriemechaniker/innen	8
■ Grundlagen der Metallbearbeitung – Aufbaukurs für Mechatroniker/innen	9
■ Manuelles Drehen – Grundkurs	10
■ Manuelles Drehen – Aufbaukurs	11
■ Manuelles Fräsen – Grundkurs	12
■ Manuelles Fräsen – Aufbaukurs	13
■ CNC-Technik – Grundkurs	14
■ CNC-Technik – Aufbaukurs	15
■ Additive Fertigung 3D-Druck – Grundkurs	16
■ Grundlagen der Roboterprogrammierung – Robotik für Einsteiger	17
■ Elektrotechnische Grundlagen – Grundkurs	18
■ Elektrotechnische Grundlagen – Aufbaukurs	19
■ Elektrotechnische Grundlagen – Anwendung	20
■ Grundlagen der Elektronik für Automatisierungstechnik – Grundkurs	21
■ Grundlagen der Elektronik für Automatisierungstechnik – Aufbaukurs	22
■ Grundlagen der Elektronik für Betriebstechnik – Grundkurs	23
■ Grundlagen der Elektronik für Betriebstechnik – Aufbaukurs	24
■ Grundlagen der Elektronik für Geräte und Systeme – Grundkurs	25
■ Grundlagen der Elektronik für Geräte und Systeme – Aufbaukurs	26
■ Steuerungstechnik – Grundkurs	27
■ Steuerungstechnik – Aufbaukurs	28
■ Fachlehrgang für Steuerungen	29
■ EPLAN Electric P8 Grundlagen	30

PRÜFUNGSVORBEREITUNGEN AUF DIE ABSCHLUSSPRÜFUNG

■ Prüfungsvorbereitung für Mechatroniker/innen – Teil 1	32
■ Prüfungsvorbereitung für Mechatroniker/innen – Teil 2	33
■ Prüfungsvorbereitung für Elektroniker/innen für Betriebstechnik – Teil 1	34
■ Prüfungsvorbereitung für Elektroniker/innen für Betriebstechnik – Teil 2	35
■ Prüfungsvorbereitung für Elektroniker/innen für Automatisierungstechnik – Teil 1	36
■ Prüfungsvorbereitung für Elektroniker/innen für Automatisierungstechnik – Teil 2	37
■ Prüfungsvorbereitung für Industriemechaniker/innen – Teil 1	38
■ Prüfungsvorbereitung für Industriemechaniker/innen – Teil 2	39
■ Prüfungsvorbereitung für Zerspanungsmechaniker/innen – Teil 1	40
■ Prüfungsvorbereitung für Zerspanungsmechaniker/innen – Teil 2	41

WERTVOLLES WISSEN – VON IT BIS PROJEKTSKILLS

■ MS Office 2019/2021	43
■ MS Word 2019/2021	44
■ MS Excel 2019/2021	45
■ MS PowerPoint 2019/2021	46
■ IT Security Grundlagen	47
■ Netzwerktechnik Grundlagen	48
■ Softwaretest Grundlagen	49
■ Microsoft Azure Administrator/in	50
■ Data Analyst mit Python	51
■ Microsoft Gruppenrichtlinien Workshop	52
■ Technisches Englisch	53
■ Projektmanagement 4.0 für Auszubildende	54
■ Vorbereitung auf die Auszubildereignungsprüfung AEVO	55
■ Umschulungen als verkürzte Ausbildung zur Weiterentwicklung Ihrer Mitarbeiter/innen ...	56
■ NORDCHANCE Discover: Berufsorientierung zum Anfassen	57

SERVICE

Ansprechpartner/innen & Impressum	58
Technische Akademie Nord – Was spricht für uns?	59

Überbetriebliches Ausbildungszentrum

ERSTAUSBILDUNG DER BERUFSBILDER

- Elektroniker/in für Automatisierungstechnik
- Elektroniker/in für Betriebstechnik
- Gießereimechaniker/in
- Industriemechaniker/in
- Konstruktionsmechaniker/in
- Mechatroniker/in
- Zerspanungsmechaniker/in

Ebenso kommen die dualen Student/innen (z. B. Wirtschaftsingenieurwesen) der Unternehmen für einige Ausbildungsmodul zu uns, um praktische Einblicke zu erhalten. Gleiches gilt für kaufmännische Auszubildende, die Basiswissen im technischen Bereich erhalten sollen.

UMSCHULUNGSBERUFE

- Industrieelektriker/in
- Fachkraft für Metalltechnik

UNSERE REFERENZEN

Das TAN Ausbildungszentrum unterstützt unter anderem folgende Unternehmen in der fachpraktischen Unterweisung ihrer Auszubildenden über alle Ausbildungsjahre:

- RWE Renewables GmbH
- Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG
- HELL Gravure Systems GmbH & Co. KG
- J.P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH
- Vossloh Rolling Stock GmbH
- GKN Driveline Deutschland GmbH
- ZVO Zweckverband Ostholstein
- Stadtwerke Kiel AG
- HEITEC AG
- Refresco Deutschland
- Hoedtke Kiel GmbH & Co. KG
- Gebr. Friedrich Industrie- und Elektrotechnik GmbH
- Landeshauptstadt Kiel
- Walterwerk Kiel GmbH & Co. KG
- Wulf Johannsen KG GmbH & Co.
- Wilhelm Brandenburg GmbH & Co. oHG
- Rud. Prey Maschinenbau GmbH & Co. KG
- KONE GmbH
- KVP Pharma+Veterinär Produkte GmbH/ Elanco Animal Health

Auswahl von Jugendlichen

Auswahlverfahren:
Durchführung von Eignungstests, Assessment-Center

Überbetriebliche Ausbildung
in unserer Ausbildungswerkstatt.
Einzel buchbare Ausbildungsmodul im gewerblich-technischen Bereich

Sozialpädagogische Betreuung

UNSER MEHRWERT FÜR SIE

- Modulare und praxisorientierte Ausbildung in unserer Metall- und Elektrowerkstatt durch hochqualifizierte Ausbilder/innen
- Schulung direkt an modernen Maschinen und Übungsanlagen in kleinen Gruppen
- Verbesserung der fachlichen Kompetenz Ihrer Auszubildenden durch den Erwerb übergreifender Erfahrungen
- Kontinuierliche Anpassung der Schulungsinhalte an Ihre Unternehmensbedürfnisse
- Keine zusätzlichen Anschaffungskosten teurer Maschinen und Einstellungsbeziehungswise Bindung von Fachpersonal für die Ausbildung

FACHKRÄFTE SICHERN!

Die Fachkräftesicherung beginnt bereits in der Gewinnung und Ausbildung Ihrer zukünftigen Facharbeiter/innen. Um die Auszubildenden an Ihr Unternehmen zu binden, ist es notwendig ihnen die bestmögliche Ausbildung zu ermöglichen und mit Qualifizierungs- und Weiterbildungsanstrengungen von Anfang an zu beginnen. Gerade in der heutigen Zeit benötigen die Jugendlichen aufgrund ihrer schulischen Leistungen erhöhten Unterstüt-

zungsbedarf in ihrer Ausbildung. Das kann ein Unternehmen alleine neben dem Kerngeschäft nicht bewältigen. Wir kümmern uns um jeden Auszubildenden individuell und können so gezielt auf die Schwächen eingehen.

Der wirtschaftliche Erfolg Ihres Unternehmens hängt in hohem Maße von der Qualifikation Ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ab. Schon aus eigenem Interesse sind Sie daher gefordert, in den Nachwuchs zu investieren, junge Menschen auszubilden und durch attraktive Ausbildungs- und Arbeitsbedingungen und Aufstiegsmöglichkeiten an ihre Arbeitsplätze zu binden.

EXZELLENTA AUSBILDUNGSQUALITÄT

Durch unsere langjährige Erfahrung, unser fachliches Know-How und der ehrenamtlichen Arbeit vieler unserer Mitarbeiter/innen in Prüfungsausschüssen der Industrie- und Handelskammer, konnten wir die Auszubildenden der Kooperationspartner optimal auf die Prüfungen vorbereiten.

Unter den Auszubildenden, die die Ausbildungsmodule bei uns durchlaufen haben, sind einige Berufs- und Landesbeste vertreten.

Weitere Schulungen für Auszubildende:

z. B. Softskills, Technisches Englisch, EDV-Schulungen usw. sowie Schulungen nach Ihren individuellen Wünschen.

Prüfungsvorbereitung

und Ausbildungsunterstützung

TECHNIK

IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND



Grundlagen der Metallbearbeitung

(Modul: MG 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Kennenlernen und Verstehen der unterschiedlichen Fertigungsverfahren an verschiedenen Werkstücken.

Nach Anwendung des Erlernten und der Montage der einzelnen Bauteile entsteht ein funktionsfähiges Lehrstück.

INHALTE IN KÜRZE

- Prüfen/Messen
- Anreißen
- Feilen
- Bohren
- Senken
- Reiben
- Sägen
- Gewindeschneiden
- Biegen
- Stempeln
- Trennen
- Richten
- Nieten
- Montage
- Kenntnisse der einschlägigen Sicherheitsvorschriften
- Körnen
- Fügen

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen,
Industriemechaniker/innen,
Konstruktionsmechaniker/innen,
Gießereimechaniker/innen,
Mechatroniker/innen,
Elektroniker/innen für
Automatisierungstechnik,
Elektroniker/innen für Geräte und
Systeme, Elektroniker/innen für
Betriebstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Keine

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräche,
praktische Übungen
(60 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Grundlagen der Metallbearbeitung – Aufbaukurs für Industriemechaniker/innen (Modul: MG 02 IM)

AUSBILDUNGSZIEL

Vertiefung und Anwendung der unterschiedlichen Fertigungsverfahren an verschiedenen Werkstücken sowie Montage komplexer Bauteile und Baugruppen, Steuerung von komplexen Baugruppen und Maschinen.

INHALTE IN KÜRZE

- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung
- Analysieren von technischen Unterlagen
- Herstellen und Anpassen von Bauteilen durch Kombination verschiedener Fertigungsverfahren
- Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden
- Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren
- Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern
- Steuerungstechnik anwenden
- Wartung von Betriebsmitteln

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Industriemechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module MG 01, MD 01, MF 01, ST 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräche,
praktische Übungen
(50 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Grundlagen der Metallbearbeitung – Aufbaukurs für Mechatroniker/innen (Modul: MG 02 ME)

AUSBILDUNGSZIEL

Vertiefung und Anwendung der unterschiedlichen Fertigungsverfahren an verschiedenen Werkstücken sowie Montage komplexer Bauteile und Baugruppen, Steuerung von komplexen Baugruppen und Maschinen.

INHALTE IN KÜRZE

- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung
- Analysieren von technischen Unterlagen
- Montage- und Demontagepläne erstellen und anwenden
- Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren
- Baugruppen und Bauteile reinigen, pflegen und lagern
- Elektrische und fluidische Schaltungen nach vorgegebenen Problemstellungen aufbauen
- Sensoren installieren
- Anwendungsprogramme für elektronische Steuerungen erstellen, eingeben und testen

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Mechatroniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module MG 01, MD 01,
MF 01, ST 01, ST 02

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräche,
praktische Übungen
(24 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Manuelles Drehen – Grundkurs (Modul: MD 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden nach Abschluss des Moduls den Aufbau und die Funktionsweise der Drehmaschine kennen und in der Lage sein, einfache Werkstücke damit herzustellen.

INHALTE IN KÜRZE

- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung
- Erklärung der Drehmaschine und Zubehör
- Arbeitsplanung
- Schnittdatenermittlung und -berechnung
- Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen
- Fertigen von Werkstücken aus Automatenstahl
- Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden
- Oberflächenbeschaffenheit

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen,
Industriemechaniker/innen,
Mechatroniker/innen,
Konstruktionsmechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Modul MG 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräche,
praktische Übungen an
konventionellen Drehmaschinen
(10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Manuelles Drehen – Aufbaukurs (Modul: MD 02)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden nach Abschluss des Moduls komplexe Werkstücke mit konventionellen Drehmaschinen selbstständig fertigen können.

INHALTE IN KÜRZE

- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung
- Verschiedene Drehvorrichtungen montieren und Funktionsfähigkeit überprüfen
- Arbeitsplanung
- Technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden, sowie Skizzen anfertigen
- Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetzbarkeit beurteilen
- Fertigen von Werkstücken aus unterschiedlichen Materialien
- Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden
- Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module MG 01, MD 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen an
konventionellen Drehmaschinen
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Manuelles Fräsen – Grundkurs (Modul: MF 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden nach Abschluss des Moduls den Aufbau und die Funktionsweise der Fräsmaschine kennen und in der Lage sein, einfache Werkstücke damit herzustellen.

INHALTE IN KÜRZE

- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung
- Erklärung der Fräsmaschine und Zubehör
- Arbeitsplanung
- Schnittdatenermittlung und -berechnung
- Werkzeuge und Spannzeuge auswählen, Werkstücke ausrichten und spannen
- Fertigen von Werkstücken
- Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden
- Oberflächenbeschaffenheit beurteilen

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen,
Industriemechaniker/innen,
Mechatroniker/innen,
Konstruktionsmechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Modul MG 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen an
konventionellen Fräsmaschinen
(10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Manuelles Fräsen – Aufbaukurs (Modul: MF 02)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden nach Abschluss des Moduls komplexe Werkstücke mit konventionellen Fräsmaschinen selbstständig fertigen können.

INHALTE IN KÜRZE

- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütung
- Arbeitsplanung
- Technische Zeichnungen und Stücklisten auswerten und anwenden, sowie Skizzen anfertigen
- Fertigungsauftrag analysieren und die technische Umsetzbarkeit beurteilen
- Fräsvorrichtungen montieren, ausrichten und Funktionsfähigkeit überprüfen
- Fertigen von Werkstücken aus unterschiedlichen Materialien
- Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden
- Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module MG 01, MF 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen an
konventionellen Fräsmaschinen
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

CNC-Technik – Grundkurs (Modul: CNC 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden lernen den sicheren Umgang mit CNC-Maschinen. Neben dem Warten und Rüsten der Maschinen stehen die Grundlagen der CNC-Programmierung nach neutraler Steuerung sowie maschinenabhängiger Steuerung im Fokus.

INHALTE IN KÜRZE

- Arbeitssicherheit an CNC-Werkzeugmaschinen
- Aufbau von CNC-Maschinen
- Koordinatensysteme, Nullpunkte und Nullpunktverschiebung
- Grundlagen der CNC-Programmierung (Drehen und Fräsen)
- Selbstständiges Anfertigen einfacher CNC-Programme
- Aufbau der Maschinensteuerung Siemens Sinumerik 840D
- Grundlagen der Bedienung von CNC-Werkzeugmaschinen
- Grundlagen im Umgang mit Mess- und Prüfmitteln
- Rüsten von CNC-Dreh- und Fräsmaschinen
- Bedienung im manuellen Betrieb
- Übertragen von Programmen zwischen PC und Maschine
- Programmüberprüfung mit Hilfe von 2D/3D Simulationen
- Selbstständiges Bedienen der CNC-Werkzeugmaschinen

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen
Industriemechaniker/innen,
Mechatroniker/innen,
Konstruktionsmechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module MG 01, MD 01, MF 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen an
CNC-Maschinen
(10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

CNC-Technik – Aufbaukurs (Modul: CNC 02)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden lernen den sicheren Umgang mit CNC-Maschinen. Sie erweitern und vertiefen ihre Programmierkenntnisse anhand komplexer CNC-Programme.

Die Werkzeugauswahl sowie der Werkzeugverschleiß, Optimierung der Bearbeitungszeiten sowie Qualitätskontrollen sind weitere Schwerpunkte in diesem Modul.

INHALTE IN KÜRZE

- Arbeitssicherheit an CNC-Werkzeugmaschinen
- Werkstückstoffe, Zustand, Zerspanbarkeit, Spanbildung
- Werkzeugauswahl, Schneidstoffe, Schnittwerte, Verschleiß
- Hauptnutzungszeiten, Kräfte und Leistung beim Zerspanen
- Erweiterung der Programmierkenntnisse mit Zyklen, angetriebenen Werkzeugen und der 4. Achse
- Selbstständiges Anfertigen komplexer CNC-Programme für die Steuerung Siemens Sinumerik 840D
- Externe Werkzeugvoreinstellung
- Werkzeugvermessung an der Maschine
- Selbstständiges Rüsten von CNC-Dreh- und Fräsmaschinen
- Prozessregelkarten und Qualitätsmanagement
- Maschinenparameter und Werkzeugverschleiß
- Programm- und Schnittwertoptimierung
- Selbstständiges Arbeiten vom Auftrag bis zum Werkstück

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module MG 01, MD 01,
MF 02, CNC 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen an
CNC-Maschinen
(35 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Additive Fertigung 3D-Druck – Grundkurs

(Modul: AF 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden lernen den Aufbau eines 3D-Druckers, die Installation und Einstellung der entsprechenden Druck-Software sowie die Erstellung von einfachen Bauteilen.

Sie können durch den sicheren Umgang mit der 3D-CAD-Software Fusion 360 eigene Bauteile erstellen und auftretende Fehler, die beim Drucken entstehen, beheben.

INHALTE IN KÜRZE

- Arbeitssicherheit an 3D-Druckern
- Grundlagen der parametrischen 3D-Modellierung mit Fusion 360
- Grundlagen der additiven Fertigung
- Aufbau und Einstellung eines 3D-Druckers
- Grundlagen der Bedienung von entsprechender Software
- Übertragen von Programmen zwischen PC und Maschine
- Werkstoffe der additiven Fertigung
- Fehleranalyse und Fehlerbehebung an 3D-Druckern
- Adaption des Erlernten und Praxistest an einem Industrie-3D-Drucker

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen,
Industriemechaniker/innen,
Mechatroniker/innen,
Konstruktionsmechaniker/innen,
Gießereimechaniker/innen,
Elektriker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Modul MG 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen an
3D-Druckern
(10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Grundlagen der Roboterprogrammierung – Robotik für Einsteiger

(Modul: RG 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihren Mitarbeiter/innen wird ein fundiertes Grundwissen über die Robotik vermittelt. Dies umfasst die Prinzipien und Konzepte, die der Programmierung und Steuerung von Robotern zugrunde liegen. Ziel ist es, ein umfassendes Bild davon zu geben, was im Feld der Robotik mit einfachen Mitteln bereits möglich ist. Dies wird durch die praktische Erfahrung und Nutzung unterschiedlicher Robotik-Systeme sichergestellt.

Ihre Mitarbeiter/innen erlernen die praktischen Fähigkeiten zur Programmierung von Robotern. Hierbei werden keine teuren Anschaffungen benötigt, was den Zugang zur Robotik erleichtert. Durch praxisorientierte Übungen wird das theoretische Wissen vertieft und direkt an realen Anwendungen erprobt.

Ein weiteres Ziel der Ausbildung ist es, Ihren Mitarbeiter/innen nachhaltige Kompetenzen im Umgang mit Robotern zu vermitteln, die sie in ihrem beruflichen Alltag und für ihre zukünftige Karriere nutzen können. Sie sollen befähigt werden, eigenständig Roboterprojekte zu planen und umzusetzen sowie

kontinuierlich ihr Wissen in diesem sich schnell entwickelnden Feld zu erweitern.

Der Kurs ist besonders geeignet für Personen ohne Vorkenntnisse in der Robotik, die sich für dieses spannende Feld interessieren. Angesprochen werden Auszubildende in technischen Berufen oder Industrieangestellte, die einen Bezug zur Produktion entwickeln möchten.

INHALTE IN KÜRZE

- Einführung in das Thema Robotik
- Was ist Robotik?
- Arbeitsaufgaben und Einsatzmöglichkeiten von Robotern
- Robotik vs. KI
- Grundlegende Programmiertechniken
- Programmierung mit Scratch
- Einstieg Robotik und Sensoren
- Grundlagen Mikrocontroller
- Arbeit mit Calliope Mini und Calli:bot
- Roboterprojekte mit unterschiedlichen Sensoren realisieren
- Montage eines Roboterarms
- Arbeit mit Tinkerkit Braccio

ZIELGRUPPE



Elektroniker/innen aller Fachrichtungen

VORAUSSETZUNGEN



Keine

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, Einzelübungen, praktisch orientierte Beispielaufgaben, Projektarbeit (3 Ausbildungstage á 5 Stunden)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Elektrotechnische Grundlagen – Grundkurs

(Modul: EG 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Nach Abschluss des Moduls kennen Ihre Auszubildenden die Herkunft von Strom und Spannung. Sie können verschiedene Kabeltypen identifizieren, diese für bestimmte Einsatzzwecke auswählen und Steckverbindungen durch Crimpen und Löten herstellen.

Des Weiteren können sie elektrische Gefahren beurteilen, kennen die Wirkung des Stroms auf den Menschen und geeignete Schutzmaßnahmen.

INHALTE IN KÜRZE

- Ursache von Strom und Spannung
- Ohm'sches Gesetz
- Reihen- und Parallelschaltung von Verbrauchern
- Verschiedene Leitungsarten und deren Verwendung
- Handhabung von Werkzeugen
- Unterschiedliche Leitungsverbindungen erstellen
- Messtechnik: Stromarten (Gleich-, Wechsel-, Mischstrom)
- Handhabung von verschiedenen Messgeräten (zweipoliger Spannungsprüfer, Digitalmultimeter und VDE Messgeräte)
- Durchführung von Projekten (Leitungsbearbeitung)

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Mechatroniker/innen,
Industriemechaniker/innen,
Elektroniker/innen

Mitarbeiter/innen, die beruflich mit Elektrotechnik konfrontiert werden bzw. Teilaufgaben der Elektrotechnik übernehmen sollen

VORAUSSETZUNGEN



Keine

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen
(10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Elektrotechnische Grundlagen – Aufbaukurs

(Modul: EG 02)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden kennen nach Abschluss des Moduls verschiedene elektrotechnische Bauelemente sowie deren Funktion und Anwendungsgebiete. Sie können diese kombinieren und Schaltungen aufbauen.

Außerdem kennen sie verschiedene Oszilloskope und verstehen deren Funktionsweise und Anwendungsgebiete.

INHALTE IN KÜRZE

- Einführung in die Installationstechnik
- Prüfzeichen, Vorschriften und Normen, Vorschriftenwerk
- Kennzeichnung in Schaltplänen (Schaltzeichen)
- Installations-, Übersichts-, Stromlaufplan, Zeichenübungen
- Gefahren des elektrischen Stroms
- Die 5 Sicherheitsregeln
- Schutzmaßnahmen: Funktion und Aufbau LS-Schalter und FI-Schutzschalter (RCD)
- Sicherheitsbestimmungen
- Einweisung in die Geräteprüfung (DGUV V3) nach VDE 0701/0702
- Fachgerechtes Erstellen eines Prüfprotokolls
- Standardisierte Installationsschaltungen verdrahten, in Betrieb nehmen und auf Sicherheit prüfen (nach VDE 0100-600)

ZIELGRUPPE



Auszubildende Mechaniker/innen, Elektroniker/innen

Mitarbeiter/innen, die weiterführende Kenntnisse aus der Elektrotechnik erwerben möchten

VORAUSSETZUNGEN



Modul EG 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, praktische Übungen (10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Elektrotechnische Grundlagen – Anwendung

(Modul: EG 03)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen können nach Abschluss des Moduls komplexe Schaltungen aufbauen, in Betrieb nehmen und deren Funktion überprüfen. Bei technischen Defekten kennen sie die Vorgehensweise bei der Fehlersuche und Fehlerbehebung.

INHALTE IN KÜRZE

- Elektronische Betriebsmittel kennenlernen
- Aufbau und Funktion von Widerständen, Kondensatoren, Spulen, Relais, Dioden und Transistoren an Gleichspannung
- Grundlagen Löten (verschiedene Lötübungen)
- Aufbau von Schaltungen auf einer Platine, z. B. Blinkerschaltung/6 Kanal Lauflicht
- Einführung Wechselspannungslehre
- Kondensator und Spulen an Wechselspannung
- Zeigerdiagramme erstellen
- Kompensation von Blindleistung

ZIELGRUPPE



Auszubildende Mechaniker/innen

Mitarbeiter/innen, die ihr Wissen im Bereich Elektrotechnik erweitern möchten

VORAUSSETZUNGEN



Module EG 01, EG 02

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, praktische Übungen (15 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Grundlagen der Elektronik für Automatisierungstechnik – Grundkurs

(Modul: EAT 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen kennen nach Abschluss des Moduls fachspezifische Grundlagen der Elektrotechnik. Diese Grundlagen beziehen sich auf das Errichten, Installieren und Inbetriebnehmen von Automatisierungssystemen.

Außerdem sind sie in der Lage, entsprechende Schaltpläne im Hinblick auf die gültigen Normen zu lesen und diese umzusetzen.

INHALTE IN KÜRZE

- Steuerungs- und Regelungstechnik (Schütztechnik)
- Motorschutzeinrichtungen fachgerecht auswählen und anlagenspezifisch einstellen
- Steuer- und Laststromkreis lesen & erstellen
- Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel
- Leitungen auswählen und zurichten mit unterschiedlichen Anschlusstechniken
- Schaltgeräte einbauen, verdrahten und kennzeichnen
- Betriebsmittel zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen einbauen, verdrahten und kennzeichnen
- Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen
- Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln

ZIELGRUPPE



Elektroniker/innen für
Automatisierungstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Module EG 01, EG 02

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, Einzelübungen,
praktisch orientierte
Beispielaufgaben
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen erlangen erweiterte Kenntnisse im Bereich der Automatisierungstechnik, Schwerpunkt LOGO & SPS (SIEMENS S7). Diese Kenntnisse beziehen sich auf das Errichten, Installieren und Inbetriebnehmen von automatisierten Schaltungsanlagen.

Sie sind in der Lage, komplexe Schaltpläne im Hinblick auf die gültigen Normen zu lesen und diese umzusetzen.

INHALTE IN KÜRZE

- Funktionsweise einer LOGO & SPS (SIEMENS S7)
- Steuerschaltungen analysieren
- Steuerungsprogramme erstellen und installieren
- Ablaufsteuerungen nach FUP erstellen
- Programme und Systeme ändern, anpassen, konfigurieren
- Einrichtungen der Automatisierungstechnik befestigen, anschließen und ausrichten
- Programme in komplexe Systeme einbinden
- Signal- und Datenübertragungssysteme in Betrieb nehmen
- Fehler suchen, analysieren und optimieren der Programme, Verbesserung der Folgeprogramme

ZIELGRUPPE



Elektroniker/innen für
Automatisierungstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Module EG 01, EG 02, EAT 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, Einzelübungen,
praktisch orientierte
Beispielaufgaben
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Grundlagen der Elektronik für Betriebstechnik – Grundkurs

(Modul: EBT 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen kennen nach Abschluss des Moduls fachspezifische Grundlagen der Elektrotechnik. Diese Grundlagen beziehen sich auf das Errichten, Installieren und Inbetriebnehmen von elektrischen Anlagen.

Außerdem sind sie in der Lage, entsprechende Schaltpläne im Hinblick auf die gültigen Normen zu lesen und diese umzusetzen.

INHALTE IN KÜRZE

- Aufbau von elektronischen Schaltungen und deren Funktionsweise verstehen
- Installieren und Inbetriebnehmen von elektrischen Anlagen
- Funktionsprüfung unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten
- Schaltgeräte montieren, verdrahten und kennzeichnen
- Betriebsmittel zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen montieren, verdrahten und kennzeichnen
- Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen
- Vorgehensweise bei der systematischen Fehlersuche

ZIELGRUPPE



Elektriker/innen und
Elektroniker/innen für
Betriebstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Module EG 01, EG 02

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, Einzelübungen,
praktisch orientierte
Beispielaufgaben
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen erlangen erweiterte Kenntnisse im Bereich der Automatisierungstechnik, Schwerpunkt LOGO & SPS (SIEMENS S7). Diese Kenntnisse beziehen sich auf das Errichten, Installieren und Inbetriebnehmen von automatisierten Schaltungsanlagen.

Sie sind in der Lage, komplexe Schaltpläne im Hinblick auf die gültigen Normen zu lesen und diese umzusetzen.

INHALTE IN KÜRZE

- Funktionsweise einer LOGO & SPS (SIEMENS S7)
- Steuerschaltungen analysieren
- Steuerungsprogramme erstellen und installieren
- Ablaufsteuerungen nach FUP erstellen
- Programme und Systeme ändern, anpassen, konfigurieren
- Einrichtungen der Automatisierungstechnik befestigen, anschließen und ausrichten
- Programme in komplexe Systeme einbinden
- Signal- und Datenübertragungssysteme in Betrieb nehmen
- Fehler suchen, analysieren und optimieren der Programme, Verbesserung der Folgeprogramme

ZIELGRUPPE



Elektriker/innen und
Elektroniker/innen für
Betriebstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Module EG 01, EG 02, EBT 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, Einzelübungen,
praktisch orientierte
Beispielaufgaben
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Grundlagen der Elektronik für Geräte und Systeme – Grundkurs (Modul: EGS 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen können nach Abschluss des Moduls komplexe elektronische Schaltungen aufbauen, in Betrieb nehmen und deren Funktion überprüfen.

Bei technischen Defekten kennen sie die Vorgehensweise bei der Fehlersuche und Fehlerbehebung.

INHALTE IN KÜRZE

- Praxisbezogene Funktionen und Anwendung von Widerständen, Kondensatoren, Spulen, Relais, Dioden, Transistoren an Gleichspannung
- Messtechnik mit dem Digital-Oszilloskop
- Grundlagen Löten, SMD-Löten
- Aufbau von komplexen Schaltungen auf einer Platine
- Aufbau und Funktion integrierter Schaltkreise (IC's) kennenlernen
- Grundlagen der Digitaltechnik

ZIELGRUPPE



Elektroniker/innen für
Geräte und Systeme

VORAUSSETZUNGEN



Module EG 01, EG 02, EG 03

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen
(10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Grundlagen der Elektronik für Geräte und Systeme – Aufbaukurs (Modul: EGS 02)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen können nach Abschluss des Moduls komplexe elektronische Schaltungen programmieren, analysieren und deren Funktion überprüfen.

Bei technischen Defekten kennen sie die Vorgehensweise bei der Fehlersuche und Fehlerbehebung.

INHALTE IN KÜRZE

- Erweiterte Kenntnisse im Bereich der Digitaltechnik
- Grundlagen der Microcontrollertechnik
- Aufgabenbereiche eines Microcontrollers
- Grundlagen im Bereich der C-Programmierung
- Aufbau und Funktion eines Arduinos
- Programmieren von Systemen anhand zahlreicher Projekte

ZIELGRUPPE



Elektroniker/innen für
Geräte und Systeme

VORAUSSETZUNGEN



Modul EGS 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen
(10 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden können nach Abschluss des Moduls steuerungstechnische Schaltpläne lesen und erstellen, die Funktionsweise und Zusammenhänge einzelner Bauteile beschreiben und Verknüpfungen zwischen elektrischen, mechanischen und pneumatischen Komponenten darstellen.

INHALTE IN KÜRZE

- Gesetz der Fluidik, Rechnung zu Druck, Umstellung von Einheiten
- Aufbau und Arbeitsweise pneumatischer Arbeitselemente, Ventilarten, deren Funktion und praktische Einsatzmöglichkeiten
- Entwickeln von Schaltplänen in FluidSIM
- Pneumatische, elektropneumatische Schaltungen aufbauen und verbinden
- Einrichtungen zur Versorgung mit elektrischer, pneumatischer Energie anschließen und prüfen
- Druck in pneumatischen und hydraulischen Leitungen messen und einstellen
- Bildzeichen nach ISO 1219 und DIN EN 81346
- Grundsaltungen und Logikfunktionen
- Entwicklung einfacher Schaltpläne

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen,
Industriemechaniker/innen,
Konstruktionsmechaniker/innen,
Gießereimechaniker/innen,
Mechatroniker/innen und
Elektroniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Modul MG 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen
(15 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, steuerungstechnische Schaltpläne zu erstellen und in die Praxis umzusetzen. Sie können Signale analysieren und daraus Rückschlüsse auf mögliche Fehlerquellen ziehen.

INHALTE IN KÜRZE

- Funktionsweise einer SPS (SIEMENS)
- Erstellen und Programmieren von kleinen Programmen mit Siemens TIA-Portal
- Funktionsweise einer SPS (SIEMENS S7)
- Programmierarten und deren Anwendungsbereiche
- Konfigurieren der Software
- Programmieren in AWL; FUP und KOP
- Simulieren der Programme in PLCSim
- Erstellen von Schaltplänen und Aufbau der Schaltungen nach den erstellten Schaltplänen
- Fehler suchen, analysieren und optimieren der Programme, Verbesserung der Folgeprogramme

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Industriemechaniker/innen,
Konstruktionsmechaniker/innen,
Mechatroniker/innen und
Elektroniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module MG 01, ST 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen
(15 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Fachlehrgang für Steuerungen (Modul: ST 03)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, Betriebsmittel zum Steuern, Messen, Regeln und Überwachen einzubauen, zu verdrahten und zu parametrieren. Sie können Steuerungen und Regelungen hinsichtlich ihrer Funktion überprüfen und bewerten.

INHALTE IN KÜRZE

- Funktionsweise einer SPS S7/ LOGO
- Steuerschaltungen analysieren
- Steuerungsprogramme erstellen und installieren
- Ablaufsteuerungen nach FUP
- Programme und Systeme ändern, anpassen, konfigurieren
- Einrichtungen der Automatisierungstechnik befestigen, anschließen und ausrichten
- Analoge und digitale Sensorsysteme
- Simulieren der Programme
- Programme in komplexe Systeme einbinden
- Signal- und Datenübertragungssysteme in Betrieb nehmen
- Fehler suchen, analysieren und optimieren der Programme, Verbesserung der Folgeprogramme

ZIELGRUPPE



Auszubildende Elektroniker/innen
für Automatisierungstechnik und
Mechatroniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module ST 01, ST 02

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen
(15 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

EPLAN Electric P8 Grundlagen (Modul: EP 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Effiziente und durchgängige Projektierungen orientieren sich an einer strukturierten Arbeitsweise. Ihre Auszubildenden können nach Abschluss des Moduls mit EPLAN Electric P8 schnell, einfach und sicher elektrotechnische Dokumentationen erstellen. Sie lernen die grundlegenden Arbeitsweisen des Systems anhand einer praxisorientierten und durchgängigen Projektierungsaufgabe kennen.

INHALTE IN KÜRZE

- Projekte erstellen und verwalten
- Benutzeroberfläche auf die eigene Arbeitsweise abstimmen
- Projekte nach der Norm IEC 81346 und IEC61355 erstellen
- Artikel aus dem Data Portal übernehmen
- Geräteorientierte Erstellung von Schaltplänen
- Schaltpläne mittels wiederverwendbarer Teilschaltungen (Makros) aufbauen
- Erstellung mechanischer Zeichnungen inklusive Bemaßungen
- Normblätter um firmenspezifische Schriftfelder erweitern
- Automatisierte Erzeugung montagegerechter Fertigungsunterlagen
- Artikel und Artikelzubehör hinterlegen
- 2D Schaltschrankaufbau
- Automatische Überprüfung eines Projekts

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Mechatroniker/innen und
Elektroniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Module ST 03, EBT 01

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch,
praktische Übungen,
Einzelarbeit am PC
(7 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

PRÜFUNGSVORBEREITUNG AUF DIE ABSCHLUSSPRÜFUNG



Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Mechatroniker/innen – Teil 1 (Modul: APV 01 ME)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden an den praktischen und schriftlichen Teil der Abschlussprüfung Teil 1 zum/zur Mechatroniker/in herangeführt.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die schriftliche und praktische Abschlussprüfung.

- Vormontage, verdrahten, programmieren und in Betrieb nehmen des Prüfungsrahmens

- Mit Übungsarbeiten werden Ihre Auszubildenden in den Prüfungsablauf eingewiesen, die benötigten Fertigkeiten und Messtechniken geübt und vertieft

Das vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellte Prüfungsmaterial wird für die anstehende Prüfung vormontiert, verdrahtet und in Betrieb genommen.

Durch stetiges individuelles Feedback an die Prüflinge wird der Lernerfolg begleitet.

ZIELGRUPPE



Auszubildende Mechatroniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 2. Ausbildungsjahr

Verdrahtungstechnik beherrschen

Mit den verwendeten Schaltgeräten, einschließlich der Auswahlkriterien, vertraut sein

Auswahl, Einstellung und Bemessung von Schutzorganen kennen

Programmierkenntnisse zu der verbauten Steuerung

Grundlagen der Metallbearbeitung

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation, Unterweisung, Fachgespräch (24 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Mechatroniker/innen – Teil 2 (Modul: APV 02 ME)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden an den praktischen und schriftlichen Teil der Abschlussprüfung Teil 2 zum/zur Mechatroniker/in herangeführt.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die schriftliche und praktische Abschlussprüfung.

- Vormontage, verdrahten, programmieren und in Betrieb nehmen des Prüfungsrahmens

- Mit Übungsarbeiten werden Ihre Auszubildenden in den Prüfungsablauf eingewiesen, die benötigten Fertigkeiten und Messtechniken geübt und vertieft

Das vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellte Prüfungsmaterial wird für die anstehende Prüfung vormontiert, verdrahtet und in Betrieb genommen.

Durch stetiges individuelles Feedback an die Prüflinge wird der Lernerfolg begleitet.

ZIELGRUPPE



Auszubildende Mechatroniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 3. Ausbildungsjahr

Verdrahtungstechnik beherrschen

Schaltgeräteauswahl (elektrisch und pneumatisch)

Auswahl, Einstellung und Bemessung von Schutzorganen kennen

Programmierkompetenz für die eingebaute Steuerung

Fertigkeiten der Metallbearbeitung

Prüfgerätehandhabung nach DIN VDE 0100 Teil 600

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation, Unterweisung, Fachgespräch (30 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Elektroniker/innen für Betriebstechnik – Teil 1 (Modul: APV 01 EBT)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden an den praktischen Teil der Abschlussprüfung Teil 1 zum/zur Elektroniker/in für Betriebstechnik herangeführt.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die praktische Abschlussprüfung.

- Aufbauen und bearbeiten von bereits durchgeführten Prüfungen
- Vormontage, verdrahten, programmieren und in Betrieb nehmen des Prüfungsrahmens

- Mit einer Übungsarbeit werden Ihre Auszubildenden in den Prüfungsablauf eingewiesen, die benötigten Fertigkeiten und Messtechniken geübt und vertieft

Das vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellte Prüfungsmaterial wird für die anstehende Prüfung vormontiert, verdrahtet und in Betrieb genommen.

Durch stetiges individuelles Feedback an die Prüflinge wird der Lernerfolg begleitet.

Hinweis: Die Bereitstellung des gesamten Prüfungsgestells inklusive aller Betriebsmittel kann alternativ hinzugebucht werden.

ZIELGRUPPE



Auszubildende Elektroniker/innen für Betriebstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 2. Ausbildungsjahr

Verdrahtungstechnik beherrschen

Schaltgeräte und Auswahlkriterien

Auswahl, Einstellung und Bemessung von Schutzorganen kennen

Programmierkompetenz für die eingebaute Steuerung

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation, Unterweisung, Fachgespräch (30 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Elektroniker/innen für Betriebstechnik – Teil 2 (Modul: APV 02 EBT)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden an den praktischen Teil der Abschlussprüfung Teil 2 zum/zur Elektroniker/in für Betriebstechnik herangeführt.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die praktische Abschlussprüfung.

- Erstellen der Schaltunterlagen in SPLAN 7.0
- Aufbauen und bearbeiten von bereits durchgeführten Prüfungen
- Vormontage, verdrahten, programmieren und in Betrieb nehmen des Prüfungsrahmens

- Mit einer Übungsarbeit werden Ihre Auszubildenden in den Prüfungsablauf eingewiesen, die benötigten Fertigkeiten und Messtechniken geübt und vertieft

Das vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellte Prüfungsmaterial wird für die anstehende Prüfung vormontiert, verdrahtet und in Betrieb genommen.

Durch stetiges individuelles Feedback an die Prüflinge wird der Lernerfolg begleitet.

Hinweis: Die Bereitstellung des gesamten Prüfungsgestells inklusive aller Betriebsmittel kann alternativ hinzugebucht werden.

ZIELGRUPPE



Auszubildende Elektroniker/innen für Betriebstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 3. Ausbildungsjahr

Verdrahtungstechnik beherrschen

Schaltgeräte und Auswahlkriterien

Auswahl, Einstellung und Bemessung von Schutzorganen kennen

Programmierkompetenz für die eingebaute Steuerung

Prüfgerätehandhabung nach DIN VDE 0100 Teil 600

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation, Unterweisung, Fachgespräch (30 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Elektroniker/innen für Automatisierungstechnik – Teil 1 (Modul: APV 01 EAT)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden an den praktischen Teil der Abschlussprüfung Teil 1 zum/ zur Elektroniker/in für Automatisierungstechnik herangeführt.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die praktische Abschlussprüfung.

- Aufbauen und bearbeiten einer bereits durchgeführten Prüfung
- Vormontage, verdrahten, programmieren und in Betrieb nehmen des Prüfungsrahmens

Das vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellte Prüfungsmaterial wird für die anstehende Prüfung vormontiert, verdrahtet und in Betrieb genommen.

Durch stetiges individuelles Feedback an die Prüflinge wird der Lernerfolg begleitet.

ZIELGRUPPE



Auszubildende Elektroniker/innen für Automatisierungstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 2. Ausbildungsjahr

Verdrahtungstechnik beherrschen

Schaltgeräte und Auswahlkriterien

Auswahl, Einstellung und Bemessung von Schutzorganen kennen

Programmierkompetenz für die eingebaute Steuerung

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation, Unterweisung, Fachgespräch (30 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Elektroniker/innen für Automatisierungstechnik – Teil 2 (Modul: APV 02 EAT)

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Auszubildenden werden an den praktischen Teil der Abschlussprüfung Teil 2 zum/ zur Elektroniker/in für Automatisierungstechnik herangeführt.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die praktische Abschlussprüfung.

- Aufbauen und bearbeiten einer bereits durchgeführten Prüfung
- Vormontage, verdrahten, programmieren und in Betrieb nehmen des Prüfungsrahmens

Das vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellte Prüfungsmaterial wird für die anstehende Prüfung vormontiert, verdrahtet und in Betrieb genommen.

Durch stetiges individuelles Feedback an die Prüflinge wird der Lernerfolg begleitet.

ZIELGRUPPE



Auszubildende Elektroniker/innen für Automatisierungstechnik

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 3. Ausbildungsjahr

Verdrahtungstechnik beherrschen

Schaltgeräte und Auswahlkriterien

Auswahl, Einstellung und Bemessung von Schutzorganen kennen

Programmierkompetenz für die eingebaute Steuerung

Den Umgang mit Prüfgeräten beherrschen und mit Hintergrund der Messungen nach DIN VDE 0100-600 vertraut sein

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation, Unterweisung, Fachgespräch (30 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Industriemechaniker/innen – Teil 1 (Modul: APV 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Anwendung der erlernten Kern- und Fachqualifikationen im Bereich der Industriemechanik.

Ihre Auszubildenden werden auf die theoretische und praktische Abschlussprüfung Teil 1 der Industriemechaniker/innen vorbereitet.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die theoretische und praktische Abschlussprüfung.

- Aufbauen und Bearbeiten von bereits durchgeführten Prüfungen
- Kenntnisse der einschlägigen Sicherheitsvorschriften
- Theoretische Prüfungsvorbereitung

Anwendung der erlernten Kern- und Fachqualifikationen an verschiedenen Bauteilen (ehemalige Prüfungen): Fertigen von Bauteilen, Montage von einzelnen Bauteilen zu einer funktionsfähigen Baugruppe, verbinden mit gewählter Steuerungstechnik.

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Industriemechaniker/innen

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach
Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 2. Ausbildungsjahr

Pneumatik/Elektropneumatik

Konventionelles Drehen/Fräsen

Grundlegende Arbeiten am
Handarbeitsplatz

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation,
Unterweisung, Fachgespräch
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Industriemechaniker/innen – Teil 2 (Modul: APV 02)

AUSBILDUNGSZIEL

Anwendung der erlernten Kern- und Fachqualifikationen im Bereich der Industriemechanik.

Ihre Auszubildenden werden auf die theoretische und praktische Abschlussprüfung Teil 2 der Industriemechaniker/innen vorbereitet.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die theoretische und praktische Abschlussprüfung.

Bei betrieblichen Aufträgen

- Unterstützung bei der Erstellung der Dokumentation
- Korrekturlesen
- Üben des Fachgesprächs

Bei überbetrieblichen Aufträgen nach PAL

- Unterstützung bei der praktischen Umsetzung der Abschlussprüfung Teil 2 im Fachbereich Feingerätebau/Maschinen- und Anlagenbau sowie der Instandhaltung
- Prüfungsrelevante Fertigkeiten abfragen und festigen

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Industriemechaniker/innen
Feingerätebau, Instandhaltung,
Maschinen- und Anlagenbau

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach
Ausbildungsrahmenplan
Mindestens 3. Ausbildungsjahr

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation,
Gruppenarbeit, ergänzende
Fachvorträge, Unterweisungen
und simulierte Fachgespräche
(20 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Zerspanungsmechaniker/innen – Teil 1 (Modul: APV 01)

AUSBILDUNGSZIEL

Anwendung der erlernten Kern- und Fachqualifikationen im Bereich der Fertigungs- und Zerspanungstechnik.

Ihre Auszubildenden werden auf die theoretische und praktische Abschlussprüfung Teil I der Zerspanungsmechaniker/innen vorbereitet.

INHALTE IN KÜRZE

Vorbereitung auf die praktische und theoretische Abschlussprüfung.

Simulation von Prüfungen Theorie und Praxis

- Simulation der praktischen Inhalte der Dreh- und Frästechnik
- Vorbereitung, Durchführung und Kontrolle von praktischen Prüfungen unter realen Bedingungen
- Kenntnisse der einschlägigen Sicherheitsvorschriften

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen
Dreh- oder Frästechnik

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach
Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 2. Ausbildungsjahr

Grundlagen der Metallbearbeitung

Konventionelles Drehen/Fräsen

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation,
Gruppenarbeit, Unterweisung,
Fachgespräche
(25 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Prüfungsvorbereitung auf die Abschlussprüfung für Zerspanungsmechaniker/innen – Teil 2 (Modul: APV 02)

AUSBILDUNGSZIEL

Anwendung der erlernten Kern- und Fachqualifikationen im Bereich der Fertigungs- und Zerspanungstechnik.

Ihre Auszubildenden werden auf die theoretische und praktische Abschlussprüfung Teil 2 der Zerspanungsmechaniker/innen vorbereitet.

INHALTE IN KÜRZE

Intensivierung des vorhandenen Fachwissens.

Simulation von Prüfungen Theorie

- Bearbeitung von Prüfungsfragen unter realen Bedingungen
- Anschließend Korrektur und Besprechung

Bei betrieblichen Aufträgen

- Unterstützung bei der Erstellung der Dokumentation
- Korrekturlesen
- Üben des Fachgesprächs

Bei überbetrieblichen Aufträgen nach PAL

- Unterstützung bei der praktischen Umsetzung der Abschlussprüfung Teil 2 im Fachbereich **Dreh- und Frästechnik**
- Vorbereitung, Durchführung und Kontrolle von praktischen Prüfungen unter realen Bedingungen
- Kenntnisse der einschlägigen Sicherheitsvorschriften

ZIELGRUPPE



Auszubildende
Zerspanungsmechaniker/innen
Dreh- oder Frästechnik

VORAUSSETZUNGEN



Kern- und Fachqualifikationen nach
Ausbildungsrahmenplan

Mindestens 3. Ausbildungsjahr

Grundlagen der Metallbearbeitung

Konventionelles Drehen/Fräsen

CNC-Technik

LEHRGANGSFORM



Prüfungssimulation,
Gruppenarbeit, ergänzende
Fachvorträge, Unterweisungen
und simulierte Fachgespräche
(20 Ausbildungstage)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

WERTVOLLES WISSEN – VON IT BIS PROJEKTSKILLS



AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen bauen mit unserem MS Office Kompaktkurs ihre grundlegenden Office-Kenntnisse aus. Sie lernen, wie sie mit wenigen Klicks ihren Arbeitsalltag vereinfachen und mit dem richtigen Vorgehen bei der Bearbeitung von z. B. Serienbriefen, Tabellen und Präsentationen viel Zeit sparen.

Ihre Mitarbeiter/innen erlernen grundlegende Anwendungen in Word, Excel und PowerPoint, wie z. B. Vorlagen erstellen und verwenden, Arbeit mit Tabellen und Funktionen sowie Layout und Gestaltung.

INHALTE IN KÜRZE

- Word: Format- und Dokumentvorlagen, Gliederungen und Nummerierungen, Verzeichnisse erstellen und Serienbriefe bearbeiten
- Excel: Werte und Zahlen eingeben, Funktionen und Diagramme erstellen und bearbeiten, Arbeiten mit Tabellen, relative und absolute Zellbezüge
- PowerPoint: Layout- und Gestaltungsvorlagen, Entwurfsvorlagen und Master, Diagramme, Grafiken und Tabellen einfügen

ZIELGRUPPE



Alle Auszubildenden

Mitarbeiter/innen, die sich im Umgang mit MS Word, Excel und PowerPoint schulen möchten

VORAUSSETZUNGEN



MS Office Grundlagen

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (5 Tage, 40 UE)
Präsenz, online

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen bauen mit unserem MS Word Intensivkurs ihre grundlegenden Word-Kenntnisse aus. In diesem praxisorientierten Kurs erlernen sie wichtige Funktionen und Anwendungen für den Arbeitsalltag.

Nach einer Einführung in die Grundlagen werden Themen wie Formatvorlagen, Anwenderbefehle und Möglichkeiten der Textbearbeitung erlernt sowie anhand von Beispielen und Übungen angewendet.

Hinweis: Dieses Seminar ist auch im Paket „MS Office 2019/2021“ buchbar.

INHALTE IN KÜRZE

- Arbeitsoberfläche, Symbolleisten, Menübedienung
- Effizienzsteigernde Grundeinstellungen
- Erstellen und Speichern von Dokumenten/ Dokumentvorlagen
- Text- und Absatzformatierung
- Arbeiten mit Formatvorlagen
- Verwendung von Rechtschreibprüfung
- Einfügen von Grafiken und Tabellen
- Nummerierung und Aufzählungen
- Verzeichnisse und Indizes
- Autotext und Autokorrektur
- Bedingte und fixe Felder

ZIELGRUPPE



Alle Auszubildenden

Mitarbeiter/innen, die sich im Umgang mit MS Word schulen möchten

VORAUSSETZUNGEN



MS Word Grundlagen

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (2 Tage, 16 UE)
Präsenz, online

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen bauen mit unserem MS Excel Intensivkurs ihre grundlegenden Excel-Kenntnisse aus. In diesem praxisorientierten Kurs erlernen sie wichtige Funktionen und Anwendungen für den Arbeitsalltag.

Nach einer Einführung in die Grundlagen werden Themen wie Formatierungen, Rechenformeln und -funktionen sowie das Arbeiten mit Datenblättern erlernt und anhand von Beispielen und Übungen angewendet.

Hinweis: Dieses Seminar ist auch im Paket „MS Office 2019/2021“ buchbar.

INHALTE IN KÜRZE

- Arbeitsoberfläche, Symbolleisten, Menübedienung
- Gestaltung und Formatierung von Tabellen
- Formeln und Formelassistent
- Import und Export von Daten
- Datenbankfunktionen
- Diagramme erstellen, formatieren und drucken
- Einfache Funktionen erstellen und bearbeiten
- Tabellenübergreifendes Arbeiten
- Datums- und Zeitfunktionen
- Logische Funktionen

ZIELGRUPPE



Alle Auszubildenden

Mitarbeiter/innen, die sich im Umgang mit MS Excel schulen möchten

VORAUSSETZUNGEN



MS Excel Grundlagen

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (2 Tage, 16 UE)
Präsenz, online

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen bauen mit unserem MS PowerPoint Kurs ihre grundlegenden PowerPoint-Kenntnisse aus. In diesem praxisorientierten Kurs erlernen sie wichtige Funktionen und Anwendungen für den Arbeitsalltag.

Nach einer Einführung in die Grundlagen werden Themen wie die Nutzung von Vorlagen und Masterfolien sowie die Gestaltung einer attraktiven Präsentation erlernt und anhand von Beispielen und Übungen angewendet.

Hinweis: Dieses Seminar ist auch im Paket „MS Office 2019/2021“ buchbar.

INHALTE IN KÜRZE

- Arbeitsoberfläche, Symbolleisten, Menübedienung
- Entwurfsvorlagen und Masterfolien
- Präsentationen gestalten
- Grafiken und Multimedia-Elemente einfügen
- Einfügen von Diagrammen und Tabellen
- Animationen erstellen
- Erstellung von Folien, Handzetteln und Notizseiten
- Präsentationen vorführen

ZIELGRUPPE



Alle Auszubildenden

Mitarbeiter/innen, die sich im Umgang mit MS PowerPoint schulen möchten

VORAUSSETZUNGEN



MS PowerPoint Grundlagen

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (1 Tag, 8 UE)
Präsenz, online

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ziel dieser Schulung ist die Vermittlung von Grundlagen der Informationssicherheit und die Sensibilisierung Ihrer Mitarbeiter/innen für sicherheitsrelevantes Verhalten am Arbeitsplatz und mögliche IT-Gefahren.

Die regelmäßige Datensicherung und Maßnahmen gegen Viren und Spam, sowie Datenschutz und Datensicherheit benötigen Aufklärung und Wissen. In diesem Seminar lernen Ihre Mitarbeiter/innen, wie sie als PC-Benutzer/innen von Sicherheitsrisiken betroffen sind und sich an ihrem Arbeitsplatz schützen.

INHALTE IN KÜRZE

- Einführung in die IT-Sicherheit: Bedeutung und Notwendigkeit
- Gefährdung und Risiken
- Präventive Maßnahmen: Sicherheitsmaßnahmen kennen, Umgang mit Passwörtern und Zugriffsberechtigungen, Einsatz von Firewalls und Antivirenprogrammen, Verschlüsselung von Daten und Kommunikation
- Verhalten bei Sicherheitsvorfällen
- Eigenes Verhalten und Sensibilisierung: Risikobewusstsein und sichere Arbeitspraktiken

ZIELGRUPPE



Alle Auszubildenden und Mitarbeiter/innen, die an einem Arbeitsplatz mit PC arbeiten

VORAUSSETZUNGEN



Keine

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (1 Tag, 8 UE)
Präsenz, online

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen erhalten in diesem Kompakt-Workshop einen grundlegenden Überblick über die notwendige Theorie und Praxis, um Netzwerktechnologien und Netzwerkkonzepte besser verstehen und anwenden zu können.

Zum Ausbildungsinhalt gehören der grundlegende Aufbau eines neuen Computer-Netzwerks und die Wartung eines bereits vorhandenen Netzwerks. Mithilfe eines Simulationsprogramms werden unterschiedlich komplexe Netzwerke gebaut und konfiguriert. Außerdem werden verschiedene Netzwerkanwendungen getestet.

INHALTE IN KÜRZE

- Einführung in die Netzwerkgrundlagen (Strukturierte Netzwerke)
- Netzwerktopologien
- Aufbau und Nutzen von IP-Adressen (v. a. IPv4)
- Simulation von Netzwerken
- Einbinden von Geräten in vorhandene Netzwerke
- Kommunikation innerhalb von Netzwerken
- Client-Server-Systeme
- Routing im Netzwerk
- Das Internet als weltweites Netzwerk

ZIELGRUPPE



IT-Auszubildende

Einsteiger/innen im
Thema Netzwerke

VORAUSSETZUNGEN



Keine Vorkenntnisse erforderlich

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (2 Tage, 16 UE)
Präsenz

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Softwaretest Grundlagen

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen erwerben grundlegende Kenntnisse zur Durchführung von Softwaretests und vertiefen ihr Verständnis für die Bedeutung und Zielsetzungen solcher Tests.

Sie erfahren grundlegende Funktionen für die Anwendung und gewinnen Sicherheit bei der Durchführung von Softwaretests.

INHALTE IN KÜRZE

- Grundverständnis für Softwaretests erwerben
- Grundverständnis für Fehler in Software
- Grenzen von Softwaretests
- Proaktives und positives Herangehen an Softwaretests
- Testfall schreiben
- Wissen an Praxisbeispielen anwenden

ZIELGRUPPE



Programmierer/innen, die bessere Software schreiben wollen

Mitarbeiter/innen, die eine Software einsetzen und dazu beitragen wollen, diese in ihrer Funktion/Anwendung zu verbessern

VORAUSSETZUNGEN



Vorkenntnisse in Programmierungen

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (1 Tag, 8 UE)
Präsenz

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Microsoft Azure Administrator/in

AUSBILDUNGSZIEL

In diesem Seminar erlernen Ihre Mitarbeiter/innen das Wissen, um Microsoft Azure Infrastrukturen zu verwalten. Dazu gehört das Managen von Benutzern, Storage-Systemen, virtuellen Computern und Netzwerken sowie Active Directory Strukturen.

Sie erfahren, wie sie den Netzwerkverkehr verwalten, Speicherlösungen implementieren, virtuelle Maschinen erstellen und skalieren, Webanwendungen und Container implementieren, Daten sichern und teilen sowie ihre Lösung überwachen.

Hinweis

Der AZ-104 – Microsoft Azure Administrator bzw. die Administratorin ersetzt den AZ-103 – Microsoft Azure Administrator bzw. die Administratorin. Das Seminar AZ-104 bereitet auf die Zertifizierung als „Microsoft Certified Azure Administrator Associate (MCAA)“ vor.

INHALTE IN KÜRZE

- Identität
- Governance und Compliance
- Azure-Administration
- Virtuelle Netzwerke
- Standortübergreifende Konnektivität
- Management des Netzwerkverkehrs
- Azure-Speicher
- Virtuelle Azure-Maschinen
- Datenschutz
- Überwachung

ZIELGRUPPE



IT-Auszubildende
Azure-Administrator/innen

VORAUSSETZUNGEN



Erfahrung in den Bereichen Virtualisierung, Netzwerk, Identität und Speicher

Verständnis lokaler Virtualisierungstechnologien: VMs, virtueller Netzwerke und virtueller Festplatten

Verständnis von Netzwerkkonfiguration, inklusive TCP/IP, Domain Name System (DNS), virtuellen privaten Netzwerken (VPNs), Firewall und Verschlüsselungstechnologien

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (5 Tage, 40 UE)
Präsenz

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Data Analyst mit Python

AUSBILDUNGSZIEL

In diesem interaktiven Kurs erlernen Ihre Mitarbeiter/innen die Programmiersprache Python und deren Open-Source Lösungen und können diese für Aufgaben der Datenbereinigung, Datenanalyse und Datenvisualisierung anwenden sowie selbstständig Anwendungen entwickeln.

Hinweis

Dieser Kurs findet im Blended Learning Format statt (berufsbegleitend, 11 Wochen) und besteht aus einem online Präsenzseminar (10 Termine, 66 UE) und Selbstlernphasen inkl. Abschlussprojekt (ca. 4-8 Std/Woche).

INHALTE IN KÜRZE

- Python – Historie, Installation, Laufzeitmodell
- Grundlagen (Erste Programme/Scripte
- Strukturen (Kontrollstrukturen, Datentypen, Datenkonvertierung/-formatierung)
- Zugriff auf Dateisysteme (Lesen, Schreiben, Serialisierung)
- Arbeiten mit Datenbanken (Verbinden, Lesen, Schreiben)
- Objektorientierte Programmierung 1 (Bibliotheken, Klassen, Vererbung, Error-Handling)
- Objektorientierte Programmierung 2 (Netzwerkprogrammierung, APIs, Webscraping)
- Visualisierung (GUI, Grafikausgabe und -auswertung)
- Wissenschaftliche Mathematik mit Python (statistische Kennzahlen, Datenverteilung)
- Präsentationsmethoden (Data Storytelling, Programmabläufe, Dashboards)
- Abschlussprojekt: umfassende anwendungsorientierte Abschlussaufgabe, die eigenständig bearbeitet wird (Thema wird im Kurs festgelegt)
- Seminarabschluss

ZIELGRUPPE



Mitarbeiter/innen, die eigenständig Datenanalysen durchführen möchten, mit großen Datenmengen arbeiten und lernen wollen, diese mit Hilfe von Programmierung besser auszuwerten

VORAUSSETZUNGEN



Interesse an der selbständigen Durchführung von Datenanalysen und am Erlernen einer Programmiersprache

Vorkenntnisse in Programmierung und Python sowie Kenntnisse in Excel und relationalen Datenbanken sind hilfreich, aber nicht notwendig

LEHRGANGSFORM



berufsbegleitend, Blended Learning (11 Wochen, 66 UE zzgl. Selbstlernphasen) online

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Microsoft Gruppenrichtlinien Workshop

AUSBILDUNGSZIEL

Ihre Mitarbeiter/innen erhalten ein tiefergehendes Verständnis von den Voraussetzungen und der Anwendung von Microsoft Windows-Gruppenrichtlinien und einen intensiven Einblick in die Möglichkeiten der Group Policy Preferences.

Der Umgang mit Gruppenrichtlinien wird ihnen durch ein gemeinsam erarbeitetes Regelwerk, Praxiswissen und praktische Übungen nähergebracht.

Ihre Mitarbeiter/innen erwerben Kenntnisse zum Erstellen, Sichern und Bearbeiten der Gruppenrichtlinien, zur Optimierung (Anzahl, Abarbeitungsreihenfolge) sowie zu speziellen Einstellungen.

INHALTE IN KÜRZE

- Einführung in die Gruppenrichtlinien des Active Directory
- Short Track: Active Directory Standorte, Forest, Tree, Domäne, Standardcontainer, Organisationseinheiten
- Gruppenrichtlinien als Client-/Server-Anwendung, Reihenfolge der Gruppenrichtlinienanwendung
- Benutzer- vs. Computerkonfiguration
- Werkzeuge für die Gruppenrichtlinienkonfiguration
- Erarbeitung eines Regelwerks für die Gruppenrichtlinienverarbeitung
- Loopback-Verarbeitung
- RSOP – Resultant Set of Policies (Richtlinienergebnissatz)
- WMI-Filter vs. Zielgruppenadressierung
- Import und Export, Sichern und Wiederherstellen
- Praktische Umsetzung in einer auf Hyper-V basierenden Active Directory Umgebung

ZIELGRUPPE



IT-Fachkräfte und Systemadministrator/innen, die einen umfassenden Überblick über die Voraussetzungen und die Anwendung der Microsoft-Gruppenrichtlinien sowie der zugrunde liegenden Infrastruktur des Active Directories erwerben möchten

Zusätzliches Seminar für IT-Auszubildende buchbar

VORAUSSETZUNGEN



Grundlegende administrative Kenntnisse der PC/Windows-Umgebung werden vorausgesetzt

Erfahrungen mit Active Directory sind von Vorteil aber nicht zwingend erforderlich

LEHRGANGSFORM



Vollzeit (3 Tage, 24 UE)
Präsenz

Weitere Infos siehe Einlegeblatt

Technisches Englisch

AUSBILDUNGSZIEL

Um in technischen Berufen und im Zuge der zunehmend internationaleren Geschäftsbeziehungen deutscher Unternehmen erfolgreich tätig zu sein, ist es nicht mehr ausreichend, über Schulenglisch zu verfügen.

Englische Fachausdrücke nehmen verstärkt Einzug in den Berufsalltag. So sind Handbücher, technische Anleitungen und Anwenderdaten auf Englisch formuliert und müssen verstanden werden.

Während dieses fünftägigen Seminars erweitern Ihre Mitarbeiter/innen ihren englischen Wortschatz und können die technischen Begrifflichkeiten im Arbeitsalltag besser verstehen und einsetzen.

INHALTE IN KÜRZE

- Measuring and testing
- Materials
- Tools
- Machinery
- Calculations
- Safety and security
- Technical specifications

Weitere Seminarinhalte werden zu Kursbeginn nach Absprache mit den Teilnehmenden festgelegt.

ZIELGRUPPE



Mitarbeiter/innen und Auszubildende, die ihre Sprachkenntnisse und -fähigkeiten auf dem Gebiet des technischen Englischs verbessern möchten

VORAUSSETZUNGEN



MS PowerPoint Grundlagen

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, praktisches Sprachtraining
(5 Tage, 40 Unterrichtsstunden)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

AUSBILDUNGSZIEL

Industrie 4.0, agiles Projektmanagement, Digitalisierung – Themen, die uns bereits in der Ausbildung beschäftigen. Diese Entwicklung ist eng mit der Digitalisierung bzw. der digitalen Transformationen verbunden: Wir verbinden alle Bereiche unseres Lebens mit dem Internet, sind privat und beruflich damit verbunden. Diese Entwicklung wirkt sich auch auf Projektarbeit in Unternehmen aus.

In diesem Kurs werden Ihren Mitarbeiter/innen grundlegende Methodenkompetenzen vermittelt.

INHALTE IN KÜRZE

- Kennenlernen und Teambuildingmethode
- Theorie Design Thinking
- Ideen entwickeln
- Prototypen bauen (Lego, Knete)
- Konkretes Projekt planen (Kanban)
- Feedback

Ausbildende lernen:

- Die Bedeutung von Projekten und die unterschiedlichen Projektmethoden
- Tiefgehende Methoden der Projektplanung, -steuerung und Kommunikation im Projekt
- Projekte erfolgreich zu starten, durchzuführen und abzuschließen

ZIELGRUPPE



Ausbildende,
Ausbildungsverantwortliche

VORAUSSETZUNGEN



Keine

LEHRGANGSFORM



Vollzeit
(2 Tage, 16 Unterrichtsstunden)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Vorbereitung auf die Ausbilder- eignungsprüfung (AEVO)

AUSBILDUNGSZIEL

Qualifizierter Nachwuchs wird in Zeiten des technischen und arbeitsorganisatorischen Wandels immer wichtiger. Ausbilder/innen erfüllen bei der betrieblichen Personalentwicklung eine zentrale Rolle.

Die Ausbildereignungsprüfung nach AEVO ist eine bundesweit anerkannte und einheitliche Qualifikation zum Nachweis berufs- und arbeitspädagogischer Kenntnisse.

Nach bestandener Prüfung erhalten Ihre Mitarbeiter/innen die Zusatzqualifikation der Ausbilderbefähigung (AdA-Schein) und besitzen pädagogische Grundlagenkenntnisse, die für den Umgang mit Auszubildenden von großer Bedeutung sind.

In diesem Vorbereitungslehrgang werden Ihre Mitarbeiter/innen während unserer Intensivkurse innerhalb von 5 Tagen von erfahrenen Dozent/innen kompetent und praxisnah auf die Prüfung vor der Handelskammer des jeweiligen Standortes vorbereitet.

INHALTE IN KÜRZE

Vier Handlungsfelder untergliedern diesen Vorbereitungslehrgang

- Ausbildungsvoraussetzungen prüfen und Ausbildung planen
- Ausbildung vorbereiten und bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken
- Ausbildung durchführen
- Ausbildung abschließen

ZIELGRUPPE



Alle an Ausbildung und betrieblichem Ausbildungswesen Interessierte

VORAUSSETZUNGEN



MS PowerPoint Grundlagen

LEHRGANGSFORM



Lehrgespräch, Gruppenarbeit, Rollenspiele, Fallstudien
(5 Tage, 40 Unterrichtsstunden)

Weitere Infos siehe
Einlegeblatt

Umschulungen als verkürzte Ausbildung zur Weiterentwicklung Ihrer Mitarbeiter/innen

GEZIELTE WEITERQUALIFIZIERUNG

Schneller fortschreitende Entwicklungen und technische Innovationen erhöhen den Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Mit den IHK-Berufen Industrieelektriker/in und Fachkraft für Metalltechnik können Ihre Mitarbeiter/innen gezielt und in verkürzter Form weiterqualifiziert werden.

Gerade im Hinblick auf Mitarbeiter/innen, deren Ausbildung weit zurückliegt und deren Wissen durch neue Aspekte aufgefrischt werden soll, bietet eine Umschulung eine gute Alternative zu sonstigen Weiterbildungen, die nur kurze Einblicke gewähren.

Beschäftigen Sie Hilfskräfte ohne Abschluss oder fachfremden Abschluss? Dann ist die Umschulung die Chance auf einen anerkannten Ausbildungsabschluss.

Ebenso ist es bei fachübergreifenden Aufgaben sinnvoll, eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter im anderen Fachbereich umzuschulen, sodass die Aufgaben aus einer Hand und effektiver bearbeitet werden können. Zum Beispiel Rohrleitungsbauer/innen können gleich die Kabel und elektrischen Leitungen verlegen, wenn sie die entsprechende Umschulung zum/zur Industrieelektriker/in absolviert haben.

In einem Beratungsgespräch legen wir mit Ihnen, anhand der Vorqualifikationen Ihrer Mitarbeiter/innen, die Inhalte und den Ablauf der Umschulungen fest und erstellen Ihnen gern ein Angebot.

UMSCHULUNGSBERUFE

Industrieelektriker/in

Industrieelektriker/innen arbeiten als Elektrofachkräfte in Betrieben der Metall- und Elektroindustrie, der Automobilbranche, im Anlagenbau sowie in der Informations- und Kommunikationstechnik. Sie sind innerhalb der Produktion zuständig für die Analyse und Prüfung der Systeme und Funktionen, sie führen Sicherheitsprüfungen durch und stellen innerhalb des Qualitätsmanagements die Dokumentation aller Arbeiten sicher.

In der Fachrichtung Betriebstechnik bearbeiten und montieren sie mechanische und elektrische Komponenten. Außerdem installieren, betreiben und warten sie elektrische Geräte und Anlagen, die innerhalb der Produktion eingesetzt werden.

Fachkraft für Metalltechnik

Fachkräfte für Metalltechnik erlernen im ersten Ausbildungsabschnitt Inhalte aus der Metallgrundausbildung, beispielsweise das Herstellen von Bauteilen und Baugruppen sowie das Warten von Betriebsmitteln. Im zweiten Ausbildungsabschnitt erfolgt die Spezialisierung in der Fachrichtung Zerspanungstechnik.

Absolvent/innen sind überwiegend in Betrieben der metallverarbeitenden Industrie tätig. Sie arbeiten in der Einzel- und Serienfertigung von Werkstücken. Eine abgeschlossene Ausbildung zur Fachkraft für Metalltechnik kann auf unterschiedliche dreijährige Ausbildungsberufe der Metallindustrie zeitlich angerechnet werden.

NORDCHANCE Discover: Berufsorientierung zum Anfassen

PROJEKTZIEL

Das Ziel von NORCHANCE Discover ist es, Jugendliche im Alter von 15 bis 21 Jahren für die Metall- und Elektroindustrie zu begeistern. Mit einem spielerischen Format sprechen wir insbesondere auch junge Menschen mit Startschwierigkeiten an, ihnen Perspektiven aufzeigen, Interesse für eine duale Ausbildung wecken und Direktkontakte zu Unternehmen herstellen. In enger Kooperation mit den Mitgliedsunternehmen der Verbände NORDMETALL und AGV NORD sowie Akteuren des regionalen Bildungs- und Arbeitsmarktes gehen wir dieses Ziel an: gemeinsam und mit einem nachhaltigen Ansatz.

KERNINHALTE DES PROJEKTS

Wir organisieren ein Escape-Game, innerhalb dessen Jugendliche auf spielerische Art und Weise an ausgewählte Inhalte dualer Ausbildungsberufe herangeführt werden. Sie müssen an verschiedenen Stationen Rätsel lösen,

Arbeitsplätze erkunden und Aufgaben bearbeiten, die aus der realen betrieblichen Praxis stammen. Daher organisiert unser Projektteam jeden Durchlauf eines Escape-Games in enger Kooperation mit einem Mitgliedsunternehmen der Arbeitgeberverbände NORDMETALL und AGV NORD, das sowohl in die Vorbereitung des Spiels als auch in die Durchführung eingebunden ist.

Ablauf des Projekts

Unser Projektteam adressiert Schülerinnen und Schüler in der Region Ihres Unternehmens. Über ein erstes, niedrigschwelliges Profiling finden wir heraus, welche Jugendlichen sich für die Initiative interessieren und welche Startbedingungen sie mitbringen und ob sie sich eine duale Ausbildung in der Metall- und Elektroindustrie vorstellen können. Anschließend organisieren wir in Abstimmung mit Ihrem Unternehmen einen Durchlauf des Escape-Games, schneiden die Inhalte der Spielstationen auf Ihr Unternehmen zu und binden nach Möglichkeit Teile der Räumlichkeiten sowie bestehende Azubis in den Ablauf ein.

ZIELGRUPPE



Mitgliedsunternehmen von NORDMETALL und AGV Nord aus der Metall- und Elektroindustrie:

Besetzung offener Ausbildungsstellen in Metall- und Elektroberufen sowie soziales Engagement

Allgemeinbildende Schulen und AV.SH-Klassen:

Unterstützung bei der Identifikation freier Ausbildungsplätze und damit Verbesserung der Vermittlungsquoten

Ausbildungsinteressierte Jugendliche:

Zugang zu ausbildenden Unternehmen der M+E-Branche in der Region und damit die Chance auf einen zukunftssicheren Arbeitsplatz

VORAUSSETZUNGEN



Für Unternehmen:
Mitglied in den genannten Arbeitgeberverbänden und Interesse sowie die Bereitschaft ca. 20 Stunden in Vorbereitung und Durchführung zu investieren

ABLAUF



1-2 Vorbereitungsworkshops im Unternehmen, um ein individuelles Escape Game zu entwickeln

4 Stunden Durchführung

Für Schulen: 1 Vorbereitungsworkshop und Teilnahme am Escape Game mit der Chance auf Praktika und/oder Direkt-einstieg in eine Ausbildung!



Ansprechpartner/innen

VERTRIEBSLEITUNG

Patrick Brandt

Tel.: 0431 - 399 37 47
Fax: 0431 - 309 91
Mobil: 0176 - 48 08 18 87
p.brandt@t-a-nord.de



AUSBILDUNGSKOORDINATION

Alla Zdetskaya

Tel.: 0176 - 977 00 983
Fax: 0431 - 309 91

abz@t-a-nord.de



SCHULUNGSRORTE

Technische Akademie Nord e.V.

Schleusenstraße 1 | 24106 Kiel

Technische Akademie Nord Überbetriebliches Ausbildungszentrum

Am Kiel-Kanal 2 | 24106 Kiel

IMPRESSUM



Herausgeber:

Technische Akademie Nord
www.t-a-nord.de
Gerichtsstand ist Kiel

Handelsregister:

Amtsgericht Kiel, VR 2352 KI

REDAKTION



Katja Buhs

Stand

10.05.2024

BANKVERBINDUNG



Spendenkonto

unseres gemeinnützigen Vereins:
Technische Akademie Nord e.V.
IBAN: DE45 2105 0170 1002 3236 30
BIC: NOLADE21KIE
Förde Sparkasse Kiel

WAS SPRICHT FÜR UNS?

-  **Zertifizierte** Qualitätsstandards (AZAV, DIN EN ISO 9001)
-  Langjährige Erfahrung und **Fachkompetenz** der Ausbilder
-  Individuelle, **kundenorientierte Angebote** und Lösungen
-  **Prüfungsvorbereitung** für die gestreckte Abschlussprüfung Teil 1 und Teil 2
-  **Theorie & Praxis** – optimal verbunden
-  **Bestehensquote** von über 95%
-  **Aktuelle Lernmethoden** – vor Ort und digital
-  Umfangreiche **Werkstattplätze** für die praktische Unterweisung
-  **Betreuung** der Azubis und Koordination mit der IHK



**TECHNISCHE
AKADEMIE
NORD**

Ausbildungszentrum

Technische Akademie Nord – so erreichen Sie uns:

KIEL

Schleusenstraße 1
24106 Kiel
Tel.: 0431 - 339 370
Fax: 0431 - 309 91
info.ki@t-a-nord.de

HAMBURG

Kapstadtring 10
22297 Hamburg
Tel.: 040 - 63 78 43 50
Fax: 040 - 63 78 43 53
info.hh@t-a-nord.de

ROSTOCK

Carl-Hopp-Straße 4a
18069 Rostock
Tel.: 0381 - 44 50 76
Fax: 0381 - 44 50 77
info.hro@t-a-nord.de



Erfahren Sie mehr über unser
Bildungsangebot:
einfach den QR-Code scannen.

www.t-a-nord.de



Aktuelle Lernmethoden
vor Ort und digital



Theorie & Praxis
optimal verbunden



Betreuung der Azubis und
Koordination mit der IHK