alfatraining Beratung
beratung@alfatraining.de
0800 3456-500
Mo. - Fr. von 8 bis 17 Uhr kostenfrei aus allen Netzen.

Kursstart alle 4 Wochen

Elektrokonstrukteur:in mit Industrie 4.0

Der Lehrgang führt durch die Programme AutoCAD 2D, AutoCAD 3D und EPLAN, welche dich zur/zum Elektrokonstrukteur:in qualifizieren. Zudem werden die Schlüsselbegriffe der Industrie 4.0 erläutert und du erfährst den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in diesem beruflichen Bereich.

Abschlussart
Zertifikat „Elektrokonstrukteur:in“
Zertifikat „Industrie 4.0 Transformation Expert mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“

Abschlussprüfung
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
Industrie 4.0 Transformation Expert mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation

Dauer
12 Wochen

Unterrichtszeiten
Montag bis Freitag von 08:30 bis 15:35 Uhr
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)

Nächste Kursstarts
27.05.2024
24.06.2024
22.07.2024

LEHRGANGSZIEL

Nach dem Lehrgang verwendest du die 2D-Funktionen und Techniken der neuesten Softwareversion von AutoCAD schnell und effektiv und erstellst komplexe zweidimensionale Zeichnungen. Die Autodesk-Produktpalette ist weltweit die meistbenutzte CAD-Software. Als vektororientiertes Zeichenprogramm ist AutoCAD auf einfachen Objekten wie Linien, Polylinien, Kreisen, Bögen und Texten aufgebaut und bietet dir damit auch einen hervorragenden Einstieg in das Feld CAD.

Außerdem lernst du die Handhabung der neuen Zeichenumgebung von EPLAN kennen. Hierzu gehört das Zeichnen von Schaltplänen im Bereich Geräte-, Maschinen-, Anlagenbau und Gebäudetechnik. Nach dem Kurs bist du auch in der Lage, diese Pläne auszuwerten sowie elektrische Anlagen und Geräte zu dokumentieren.

Zusätzlich bist du mit den Fachbegriffen und Prozessen rund um die digitale Revolution vertraut und verfügst über Kenntnisse zur Einführung und Begleitung einer digitalen Transformation im Unternehmen.

ZIELGRUPPE

Personen mit Studium in den Ingenieurwissenschaften, Techniker:innen, Meister:innen, technische Zeichner:innen und Fachkräfte mit entsprechender Berufserfahrung.

Der Lehrgang richtet sich zudem an alle Personen, die sich den unternehmerischen Herausforderungen der Digitalisierung stellen möchten.

BERUFSAUSSICHTEN

Mit Kenntnissen in der Elektroplanung mit EPLAN findest du Einsatzmöglichkeiten in Unternehmen vieler technischer Branchen, z. B. in Planungsbüros, Fachunternehmen für Montage und Inbetriebnahme technischer Anlagen.

Zudem finden Fachkräfte im Bereich Industrie 4.0 nicht nur in großen Industrieunternehmen eine Anstellung, sondern auch in kleineren und mittelständischen Unternehmen. Nach dem Lehrgang kannst du deine neuen Kompetenzen aussagekräftig mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation nachweisen.

Nach dem Lehrgang kannst du deine neuen Kompetenzen aussagekräftig mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation nachweisen.

LEHRGANGSINHALTE

AUTOCAD 2D/3D

Grundlagen (ca. 1 Tag)
AutoCAD-Oberfläche
Zeichenfunktionen
Eingabemöglichkeiten mit Maus und Tastatur
Raster/Fang

Zeichnungserstellung (ca. 4,5 Tage)
Arbeiten mit absoluten und relativen Koordinaten
ORTHO und POLAR
Abfrage
Zeichenfunktionen
Editierfunktionen
Arbeiten mit Objektfangfunktionen
Objekte editieren über Griffe
Objektfangspur
Dynamische Eingabe
Eigenschaftenfenster

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess
Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Zeichnungsorganisation (ca. 1,5 Tage)
Layer
Layerfilter
Weitere Layerwerkzeuge
Vorlage erstellen

Schraffieren und Füllen von Objekten (ca. 1 Tag)
Schraffuren
Füllflächen

Wiederholteile (ca. 1 Tag)
Blöcke erstellen und einfügen
Arbeiten mit dem DesignCenter und Werkzeugpaletten
Dynamische Blöcke anwenden
Blöcke bearbeiten

Beschriften und Ausgabe (ca. 3 Tage)
Maßstabsliste
Plotten aus dem Layout
Ausgabedatei PDF
Texte erstellen und ändern, Textstil
Bemaßung erstellen und ändern, Bemaßungsstil
Multiführungslinie

Zusätzliche Themen (ca. 1 Tag)
Blöcke mit Attributen
Externe Referenzen

Einblick in 3D (ca. 3 Tage)
Modellieren mit Hilfe von geometrischen Grundkörpern sowie skizzenbasiertes Modellieren
Volumenkörper bearbeiten
Schnitt, 2D-Abbild
Visualisierung

Projektarbeit 2D (ca. 4 Tage)
Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

ELEKTROPLANUNG MIT EPLAN

EPLAN Basics (ca. 1 Tag)
Benutzeroberfläche einrichten
Projekte anlegen und verwalten
Projekt- und Benutzereinstellungen festlegen
Projekte sichern und wiederherstellen

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess
Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Grafische Bearbeitung (ca. 8 Tage)
Projektseiten anlegen, Seiteneigenschaften bearbeiten
Schaltpläne erstellen, symbol- und geräteorientiert
Verwenden von Symbolen und Makros
Übersichtszeichnungen erstellen und bemaßen
Verwenden von Navigatoren beim Arbeiten mit Schaltplänen

Verwalten von EPLAN (ca. 6 Tage)
Erstellen und Verwalten von Symbolen und Makros
Editieren und Erstellen von Normblättern und Formularen
Anlegen von Geräten und Kundschaft in der Datenbank

Auswerten von Schaltplänen (ca. 3 Tage)
Klemmen- und Kabelpläne erstellen
Stücklisten und Legenden automatisch ausgeben
Deckblätter erstellen und Grafiken einbinden

Projektarbeit (ca. 2 Tage)
Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

INDUSTRIE 4.0 TRANSFORMATION EXPERT MIT TÜV RHEINLAND GEPRÜFTER QUALIFIKATION

Grundlagen Industrie 4.0 (ca. 2 Tage)
4. Industrielle Revolution – Entwicklungsstufen in Kurzform
Definitionen und Fachbegriffe
Faktoren für die digitale Transformation
Agile Systeme und Prozesse

Schlüsselbegriffe der Industrie 4.0 (ca. 3 Tage)
Überblick zu Big Data
Social Media Grundlagen und Funktionsweisen
Sender-Empfängersysteme verstehen: RFID, NFC
Erläuterung von Maschinenanwendungen: Bots, Crawler, Blockchain, KI und Machine Learning
Einsatzgebiete und Grenzen der Additiven Fertigung und 3D-Druck
Assistenzsysteme: Kleine Helfer mit großer Wirkung
Cloud Computing: Infrastruktur und Dienstleistung in der Datenspeicherung
Augmented und Virtual Reality: Erweiterte Realitäten und ihre Einsatzmöglichkeiten
M2M Kommunikation: Automatischer Datenaustausch zwischen technischen Systemen

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess
Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Internet der Dinge und Dienste (ca. 3 Tage)
Technische Herausforderungen und Big Data
IoT/IoS/IoE/AIoT
Die betriebswirtschaftliche Kraft des IoT/IoS
Smart Services: Entwicklung datenbasierter, digitaler Dienstleistungen

Digitale Transformation (ca. 4 Tage)
Horizontale und vertikale Integration: Vernetzung von Abteilungen, Bereichen und Unternehmen
Phasenplan und Umsetzung
Change- und Innovationsmanagement
Auswirkungen neuer Geschäftsmodelle
Digital Leadership: Von Lean zu Smart in der Produktion
Erfolgscontrolling mit Kennzahlen, Kennzahlensystemen und Business Intelligence
Auswirkungen auf die Logistik
Industrie 4.0-reife Instandhaltung

Auswirkungen auf Organisation und Mitarbeiter:innen (ca. 2 Tage)
Die neue Rolle der Mitarbeiter:innen in der digitalen Fabrik der Zukunft
Faktor Mensch in der Industrie 4.0
Wandlungsbereitschaft der Mitarbeiter:innen

Rechtliche Rahmenbedingungen (ca. 3 Tage)
IT- und Datenschutzrecht: Rechtliche Fallstricke vermeiden
Produkthaftungsrecht: Wer haftet für welchen Schaden in einer vernetzten Welt
IP-Recht und Datenhoheit: Bedeutung gewerblicher Schutzrechte
Arbeitsrecht: Gesetzliche Regelungen zum besonderen Schutz der Arbeitnehmer:innen
Umsetzungsstand von Industrie 4.0 in Deutschland

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „Industrie 4.0 Transformation Expert mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation" (ca. 3 Tage)

UNTERRICHTSKONZEPT

Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).
Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Lehrgänge bei alfatraining werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von deiner Förderstelle übernommen.
Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

ⓘ Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter www.alfatraining.de.