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

Kursstart alle 4 Wochen

AutoCAD 2D/3D und Prozessoptimierung mit Lean, Kaizen und KVP

Du fertigst 2D/3D-Zeichnungen und 3D-Modelle mit AutoCAD an und kennst grundlegende Visualisierungstechniken. Du lernst Prozessverbesserungen zu erkennen, die nötige Sachkenntnis, um diese umzusetzen und mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz in deinem beruflichen Umfeld zu verknüpfen.

Abschlussart
Zertifikat „AutoCAD 2D und 3D"
Zertifikat „Prozessoptimierung mit Lean, Kaizen und KVP"

Abschlussprüfung
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen

Dauer
8 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.

Auch erkennst du die permanente Chance auf Verbesserungen, du hast die nötige Sachkenntnis, um diese Verbesserungen umzusetzen und das richtige Verständnis für eine funktionierende Lean-Philosophie im Unternehmen.

ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Personen mit Studium in den Ingenieurwissenschaften und mit Erfahrung im Bereich Konstruktion, an Produktdesigner:innen, Techniker:innen, technische Zeichner:innen aus den Bereichen Maschinenbau oder Elektrotechnik und Fachkräfte aus anderen Branchen mit entsprechender Berufserfahrung.

BERUFSAUSSICHTEN

CAD-Fachleute haben heute in nahezu allen Branchen – von der Zahnmedizin über den Anlagenbau bis hin zur Luft- und Raumfahrt – interessante berufliche Einsatzmöglichkeiten.
Fachkräfte, die zusätzlich über Kenntnisse in der Prozessoptimierung verfügen, sind branchenunabhängig extrem gefragt und gehören zu den wichtigsten Fachkräften moderner Unternehmen.
Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

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

KONTINUIERLICHE PROZESSOPTIMIERUNG MIT KAIZEN

Was ist KVP/Kaizen? (ca. 0,5 Tage)

Historische Entwicklung des KVP (ca. 1,5 Tage)
Rahmenbedingungen für KVP
Gesättigte und ungesättigte Märkte
Angebot-/Nachfrageorientierung
Japanische Unternehmenskultur
Toyota Production System
Entwicklung von Qualitätsmanagementsystemen, ISO 9001
TQM Qualitätspreise, EFQM-Modell (2020)
Six Sigma

Philosophie des KVP/Kaizen (ca. 1 Tag)
Die fünf zentralen Grundlagen
Ständige Verbesserung in der ISO 9001 (7 Grundsätze, PDCA-Prozessmodell) und fortlaufende Verbesserung
Wechselwirkung von Innovation, Standard und Kaizen
Internes Kunden-/Lieferantenprinzip
Prozessverschleiß
Informelle Ausweichbewegungen
Veränderungsmanagement
Aufgaben der Führung und Mitarbeiter:innen
Werkerselbstprüfung
KVP Impulse

Kundenanforderungen und -zufriedenheit (ca. 1 Tag)
Gesellschaft und Marktbewegungen
Integrierte Management-Systeme
Vuca und Agilität
Anforderungen und Wünsche
Kano-Modell
Stakeholder-Analyse
CTQ Translation Matrix
CTQ Tree

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

Projektarbeit (ca. 1 Tag)
Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

LEAN IM QUALITÄTSMANAGEMENT

Prozessoptimierung: Effizienz zum Nutzen der Kundschaft – Lean Management (ca. 0,5 Tage)
Philosophie: Kundenanforderungen im Fokus
Produktivität – Qualität – Verfügbarkeit – Flexibilität

Implementierung und Kaizen (ca. 0,5 Tage)
Umfeld für Kaizen
Unternehmenskultur der Verbesserung und Optimierung
Visual Management
5S Methode/5A Kampagne

Verschwendung eliminieren (ca. 1 Tag)
Wertschöpfung/Muda
MIT Studie
Eliminierung der drei MU's, die 3-MU-Checkliste
7 Arten der Verschwendung (TIMWOOD)
8V-Regel
Mura und Muri

Prozesse synchronisieren (ca. 0,5 Tage)
Produktion im Kundentakt
Taktzeit, Zykluszeit, Durchlaufzeit
Zellenlogik, Omega-Zelle, Chaku-Chaku-Prinzip
One-Piece-Flow
Pullprinzip (Supermarkt) und Pushprinzip
Just-in-Time Logistik [JIT]

Kundenorientierte hocheffiziente Wertströme (ca. 0,5 Tage)
Aufbau eines Wertstroms
Wertschöpfungsquotient [WQ]
Visualisierung: Nutzen, Symbole, Datenkasten

Produktion nivellieren/Heijunka (ca. 0,5 Tage)
Heijunka versus Serie
Heijunka Box
Losgröße 1
Anwendungsbeispiel
Erhöhung der Zyklenzahl
Flow-System Kanban (Material- und Informationsfluss)
Projekt Kanban

Produktionsanlagen verbessern (ca. 0,5 Tage)
TPM, autonome Instandhaltung
Kennzahl OEE
Minimierung der Rüstzeiten
SMED/EKUV

Projektarbeit (ca. 1 Tag)
Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

KONTINUIERLICHER VERBESSERUNGSPROZESS (KVP)

Prozesse standardisieren (ca. 1 Tag)
Qualitäts-Politik Standardisierung
Vorteile der Standards
Standards im Betrieb
Fragen zum Standard
Prozesse bestimmen, von der Prozesslandschaft bis zur Prozessbeschreibung
Visualisierung
Prozessplanung
3 Prozesszustände

Prozesse steuern (ca. 2 Tage)
Anforderungen ISO 9001 (4.4, 8.1, 8.5.1): fähige und beherrschte Prozesse
Kennzahlen Kunde (Cpk/Sigma-Level)
Methodenauswahl: Stacey-Matrix, Cynefin
Prozessmanagement
Prozessanalyse
Standardwerkzeuge
Q7 und M7
Six Sigma Tools
Prozesseffizienzanalyse
Datenanalyse, Statistical Process Control [SPC]
Statistische Grundlagen
SPC in der Serienproduktion: Qualitätsregelkarte [QRK] interpretieren, Automatisierung (Jidoka)

Bewertungsmodelle (ca. 1 Tag)
PDCA: Verbesserung der Verbesserung
Selbstbewertung Reifegrad ISO 9004 und EFQM
Managementbewertung nach ISO 9001
6-W Hinterfragetechnik
4-M/7-M Checkliste
Benchmarking und Best Practice
BSC
Hoshin Kanri, X-Matrix
Messung der Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit

Projektarbeit (ca. 1 Tag)
Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

Prozesse kontinuierlich verbessern (ca. 0,5 Tage)
Kundenzufriedenheit
Fehler vermeiden
Fehlerkultur und Hansei

Fehler vermeiden (ca. 0,5 Tage)
Entwicklung nach Kundenwunsch: QFD und Design Thinking
Risikomanagement
Risikolandschaft
Risikomatrix
Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse [FMEA]
Poka Yoke
Interne Audits

Umgang mit Fehlern (ca. 1 Tag)
Fehlerklassifizierung (DIN 55350)
Kundenkommunikation: Beschwerdemanagement, 8D-Report
Korrekturmaßnahmen, die Suche nach Fehlerur-sachen: 10 Schritte zur Problemlösung mit Werkzeugen (Q7, M7)
Problemlösungstrichter mit 6 W und 5 mal Warum (Root Causes)
Fehlerbaum, Cause-Map
A3-Problemlösungsblatt

Mitarbeiter:innen befähigen (ca. 1 Tag)
Warum und wie?
Ownership und Entrepreneurship
Aufgabe der Führungskraft
Mitarbeiterzufriedenheit
ISO 9001: Kompetenz und Bewusstsein, Wissensmanagement
Ideenmanagment (BVW)
Lean: Teamarbeit
Quality Circle [QC]
Auftragserfüllung und Problemlösung im Team: Projektmanagement und Scrum
Community of Practice [PoC]

Visual Management (ca. 0,5 Tage)
Zwecke, Vorteile, Methoden
Visuelle Prozesskontrolle, Andon (Ampel)
Shopfloor-Management

Qualitätscontrolling – Finanzen (ca. 0,5 Tage)
Die 10er Regel der Fehlerkosten
Kosten für Konformität und Fehlerkosten
Kostenfalle Haftung

Projektarbeit (ca. 1 Tag)
Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

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.