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

Kursstart alle 4 Wochen

Siemens NX und AutoCAD 2D/3D

In diesem Kurs erlernst du den Umgang mit der Benutzeroberfläche von Siemens NX. Du übst das 3D-Modellieren von Baugruppen und das Erzeugen von Modellzeichnungen. Zudem fertigst du 2D/3D-Zeichnungen und 3D-Modelle an und kennst den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) in deinem Beruf.

Abschlussart
Zertifikat „SIEMENS NX“
Zertifikat „AutoCAD 2D und 3D"

Abschlussprüfung
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen

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 Kurs kannst du mit der aktuellen CAD-Software Siemens NX sicher und routiniert umgehen. Du beherrschst alle Aspekte der CAD-Arbeitstechniken (2D und 3D).

Anschließend lernst du 2D/3D-Zeichnungen mit AutoCAD von Autodesk anzufertigen. 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. Auch wirst du mit einer ausgereiften 3D-Funktion zum Modellieren von Objekten sowie grundlegenden Visualisierungstechniken vertraut gemacht. AutoCAD bietet dir einen hervorragenden Einstieg in das Feld CAD.

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.

Dieser Lehrgang richtet sich an Personen mit Studium in den Architektur- und Ingenieurwissenschaften, Techniker:innen, Bauzeichner:innen und technische Zeichner:innen aus den Bereichen Architektur, Maschinenbau oder Elektrotechnik und Fachkräfte aus anderen Branchen mit entsprechender Berufserfahrung.

BERUFSAUSSICHTEN

Die wachsende Bedeutung von Siemens NX im Automobil-Karosseriebau, im Maschinen- und Schiffbau eröffnet dir vielzählige neue Arbeitsmöglichkeiten.

Als zukünftiges Einsatzgebiet kommen Ingenieurbüros, Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen von Firmen in der Luft- und Raumfahrttechnik und in der Kraftfahrzeugindustrie in Frage. Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deinen beruflichen Ein- und Aufstieg.

LEHRGANGSINHALTE

CAD MIT SIEMENS NX

Grundlagen (ca. 1 Tag)
Allgemeine Grundlagen
Dateiverwaltung, Voreinstellungen
Benutzeroberfläche
Absolutes Koordinatensystem und WCS, Arbeitskoordinatensystem

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

Modellerzeugung (ca. 15 Tage)
Historienbasierte 3D-Modelle
Grundelemente, Formelemente, Boolesche Operationen
Erweiterte Formelemente (allgemeine Tasche/Polster, Flächenverrundung u. a.)
Kurvenoperationen, Skizzenerstellung
Erweiterter Einsatz des Skizzierers (Modellsteuerung)
Komplexe Bauteile
Erstellung von Normteilen
Konstruktionsänderungen
Teile-Navigator
Arbeiten mit Layern
Arbeiten mit unparametrischen Modellen
Bearbeiten von Formelementen mit dem Teilenavigator
Modifizieren der Skizzengeometrien
Design Logic: Arbeiten mit Expressions
Anwenderdefinierte Formelemente
Teilefamilien, Wiederverwendungsbibliothek
Einführung Blechkonstruktion

Baugruppe (ca. 6 Tage)
Erstellen und Bearbeiten von Baugruppen
Konstruieren in der Baugruppe
Master-Modell-Konzept
Einsatz des Baugruppen-Navigators (ANT) in der Baugruppenkonstruktion
Absolutes Positionieren, Baugruppenzwangsbedingungen, Positionieren von Komponenten
Variantenkonstruktion Baugruppen, WAVE Geometrie-Linker
Referenz-Sets
Explosionsdarstellung
Informations- und Analysefunktionen (Kollisionsprüfungen)
Arbeiten mit großen Baugruppen
Baugruppen-Attribute

Zeichnungserstellung (ca. 6 Tage)
Einzelteilzeichnung
Zeichnung von Baugruppen, Explosionsansichten, Stücklistenerstellung
Anlegen und Bearbeiten von Ansichten, Schnittansichten, Detailansichten
Bemaßung, Form- und Lagetoleranzen, Text, Hilfssymbole gezielt einsetzen

Einblicke in die Blech- und Flächenmodellierung (ca. 2 Tage)

Projektarbeit (ca.10 Tage)
Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

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

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.