

Kursstart alle 4 Wochen

Qualitätsbeauftragte:r, Six Sigma Yellow & Green Belt, CATIA und Flächen

Dieser Kurs vermittelt Kenntnisse in der Planung, Pflege und Wirksamkeitskontrolle eines QM-Systems. Du erlernst die Umsetzung von komplexeren Six Sigma Projekten. Zudem erstellst du komplexe 3D-Konstruktionen mit CATIA und wendest fortgeschrittene Flächenmodellierung an und du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.



Abschlussart

Zertifikat „Qualitätsbeauftragte:r mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“
Zertifikat „Six Sigma Yellow & Green Belt“
Dassault Systèmes-Zertifikat „CATIA Mechanical Designer Specialist“



Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
Qualitätsbeauftragte:r mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation
Prüfung Six Sigma Green Belt
CATIA Part Design Associate und CATIA Assembly Design Associate



Dauer

16 Wochen



Unterrichtszeiten

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



Nächste Kursstarts

14.10.2024
11.11.2024
09.12.2024

LEHRGANGSZIEL

Wenn du den Lehrgang abgeschlossen hast, kannst du ein Qualitätsmanagement-System planen, einführen, pflegen und die Wirksamkeit kontrollieren. Außerdem verfügst du über professionelle Kenntnisse in der Anwendung der DIN EN ISO 9001 sowie in der Planung von internen Qualitätsaudits.

Darüber hinaus kennst du auch die spezifischen Tools und Methoden von Six Sigma, um Projekte eigenständig und erfolgreich umzusetzen.

Zudem wirst du in der Lage sein komplexe 3D-Konstruktionen mit CATIA V5 effizient und präzise zu erstellen sowie deine fortgeschrittenen Fähigkeiten in der Flächenmodellierung anwenden zu können.

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

Fachkräfte aus dem Bereich Qualitätsmanagement sind sowohl bei großen als auch mittelständischen Unternehmen in Industrie, Handel und im Dienstleistungssektor nachgefragt. Nach dem Lehrgang kannst du deine neuen Kompetenzen aussagekräftig mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation nachweisen.

Als Six Sigma Projektmanager:in wertest du dein Karriereprofil zusätzlich branchenübergreifend auf.

Auch verbessern solide Kenntnisse von CATIA V5 deutlich deine Chancen auf dem Arbeitsmarkt. CATIA V5 wird in Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen vor allem der Automobil- und Luftfahrtindustrie und deren Zuliefernden weltweit eingesetzt. Mit der original CATIA-Zertifizierung gibst du einen detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und belegst deine Kenntnisse in einem der am stärksten nachgefragten Designprodukten der Branche.

LEHRGANGSINHALTE

CAD MIT CATIA UND FLÄCHENMODELLIERUNG

Einführung in CATIA V5 (ca. 1 Tag)

Anwendungen von CATIA V5, Arbeitsgebiete und Module
Kursziel, Kursablauf, Lehrkonzept
Umgang mit CATIA V5: Bildschirmaufbau, Mausbedienung, Einstellungen, Hilfe

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Volumenkörpererstellung (ca. 14 Tage)

Skizzen erstellen und bearbeiten
Skizzenbasierte Komponenten
Aufbereitungs- und Transformationenkomponenten
Erweiterte Volumenmodellierung
Methoden der Erstellung
Flächenbasierte Komponenten
Erstellen von Drahtgeometrien
Analysieren und Bearbeiten des Volumenmodells
Modelle umordnen und reparieren
Erstellen von strukturierten Modellen
Parametrisierung und Erstellung von Normteilen
Kataloge erstellen
Erstellung und Anwendung von PowerCopys
Dokumentvorlagenerstellung für Teile

Baugruppenmodellierung (ca. 5 Tage)

Aufbaumethoden von Baugruppen (Bottom up/Top down)
Positionierung und Manipulation von Komponenten
Baugruppenbedingungen und Freiheitsgrade
Katalogelemente
Strukturierung von Baugruppen
Baugruppenkomponenten
Arbeiten im Kontext (Top down)
Baugruppen speichern und duplizieren
Analysemethoden
Umgang mit großen Baugruppen
Baugruppenvarianten
Szenenerzeugung

Zeichnungsableitung (ca. 5 Tage)

Blätter erstellen und definieren
Zeichnungsableitung von Teilen
Ansichten erzeugen und bearbeiten
Ansichtsaufbereitung
Bemaßungen, Anmerkungen, Toleranzen; Schraffur
Zeichnungsableitungen von Baugruppen
Explosionsdarstellungen
Stücklisten formatieren und einfügen
Zeichnungsrahmen und Schriftfelder
Vorlagenerzeugung

Weiterführende Themen (ca. 2 Tage)

Einblick in die Blechkonstruktion
Einblick in die parametrische Flächenmodellierung

Exkurs: CATIA Flächenmodellierung (ca. 3 Tage)

Drahtgeometrie/Wireframe

Erzeugung von unterschiedlichen Punktarten, Linien, Achsen, Polylinien und Ebenen
Projizierte und Offset Kurven
Kurven
Spezielle Kurven: Spline, Helix, Spirale, Leitkurve und Isoparametrische Kurven

Flächenerzeugung

Profilflächen: extrudieren – rotieren
Flächen von Randkurven: Füll-/Übergangsfläche
Abstands- und Lofftflächen

Operationen zur Geometriebearbeitung

Verbinden – Reparieren
Trimmen – Trennen

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und CATIA-Zertifizierung: Mechanical Designer Specialist (ca. 10 Tage)

Teilprüfungen: CATIA Part Design und CATIA Assembly Design

QUALITÄTSBEAUFTRAGTE:R MIT TÜV RHEINLAND GEPRÜFTER QUALIFIKATION

Grundlagen des Qualitätsmanagements (ca. 2 Tage)

Begriffe und Definitionen
Qualitätsmanagement
Qualitätsmanagementsysteme
Normen und Richtlinien
Prozessgrundlagen

Unternehmensumfeld (ca. 1 Tag)

Kontext der Organisation
Externe und interne Themen
Interessierte Parteien
Anwendungsbereich

Führung (ca. 1,5 Tage)

Grundsätze des Qualitätsmanagements
Verpflichtung für das QM-System
Kundenorientierung
Qualitätspolitik
Verantwortlichkeiten und Befugnisse

Planung (ca. 1 Tag)

Umgang mit Risiken und Chancen
Qualitätsziele und Planung

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Unterstützung (ca. 2 Tage)

Management von Ressourcen
Motivation der Mitarbeiter:innen
Ressourcen zur Überwachung und Messung
Dokumentation des Qualitätsmanagementsystems

Betrieb (ca. 1 Tag)

Betriebliche Planung
Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen
Externe Bereitstellung

Operative Prozesse (Betrieb) (ca. 1 Tag)

Entwicklung
Produktion und Dienstleistungserbringung
Freigabe von Produkten und Dienstleistungen
Steuerung nichtkonformer Ergebnisse

Bewertung der Leistung (ca. 1,5 Tage)

Überwachung und Messung
Analyse und Bewertung
Qualitäts- und Managementwerkzeuge
Managementbewertung

Auditierung und Zertifizierung (ca. 2 Tage)

Grundlagen der Auditierung
Interne Audits
Auditablauf
Lieferantenaudit
Zertifizierungsaudit
Total Quality Management/EFQM-Modell

Verbesserung (ca. 1 Tag)

Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen
Fortlaufende Verbesserung

Projektmanagement (ca. 1 Tag)

Begriffsdefinition Projekt
Projekte erfolgreich managen

Kommunikation (ca. 2 Tage)

Bausteine der Kommunikation
Das Eisbergprinzip der Kommunikation
Das Vier-Ohren-Modell
Kommunikationsverhalten der Auditierenden

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „Qualitätsbeauftragte:r mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“ (ca. 3 Tage)

QUALITÄTSMANAGEMENT – SIX SIGMA YELLOW & GREEN BELT

Six Sigma Yellow Belt (ca. 1 Woche)

Einführung in die Six Sigma Strategie

Die Six Sigma Organisation: Rollen und Aufgaben
Die DMAIC-Methode

Define-Phase

Kundenanforderungen (Voice of Customer)
Spezifische Projektanforderungen (CTQs)
Problemerkennung und -beschreibung
Prozessdarstellung (SIPOC Diagramm)

Measure-Phase

Process Mapping, Cause & Effect Matrix
Prozessfähigkeit und Prozesskennzahlen
Grundlagen Statistik
Einführung Statistiksoftware inkl. grafischer Methoden

Analyse-Phase

Datenanalysemethoden (Überblick)
Ursache-Wirkungs-Analyse (Fischgrätendiagramm, Ishikawa)
Risikoanalyse (FMEA)

Improve-Phase

SWOT
Lösungsideen generieren
Finanzielle Auswirkungen abschätzen
Control-Phase
Kontrollplan
Poka Yoke
Dokumentation

Projektarbeit

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

Six Sigma Green Belt (ca. 3 Wochen)

Projektmanagement mit Six Sigma

Green Belts als Projektleitung
Teamwork und Mitarbeiterführung

Define-Phase

Projekt definieren und Projektauftrag erstellen
Kostenermittlung und Zielformulierung (Benefit)
Teamzusammensetzung, Zeitplan und Meilensteine

Measure-Phase

Zuverlässige und repräsentative Datenerhebung
Messsystemanalyse (MSA)
Grafische Darstellung von Daten

Analyse-Phase

Prozessfähigkeitsanalyse
Statistische Test- & Analyseverfahren (ANOVA u. a.)
Methoden der Prozessdarstellung
Fokussierung und Hypothesenentwicklung

Improve-Phase

SWOT
Design of Experiments (DoE)
Lösungen auswählen und implementieren

Control-Phase

Entwicklung eines Prozessüberwachungsplans
SPC-Regelkarten
Überprüfung der Ergebnisse des Verbesserungsprojektes
Präsentation der Ergebnisse
Integration in bestehende QM-Systeme

Projektarbeit

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte
Präsentation der Projektergebnisse
Prüfung Six Sigma Green Belt

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

Alle Lehrgänge 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 Ihrer 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.

① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter smartbuilding.alfatraining.de.