

Kursstart alle 4 Wochen

CATIA, Flächenmodellierung und Projektmanagement

Nach dem Kurs handhabst du die CATIA 3D-Funktionen und Techniken schnell und effektiv und kannst parametrische Flächenmodellierung erstellen. Zudem lernst du die grundlegenden Begriffe des modernen Projektmanagements sowie den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) in diesem Bereich kennen.

 **Abschlussart**
Dassault Systèmes-Zertifikat „CATIA Mechanical Designer Specialist“
Basiszertifikat im Projektmanagement (GPM)® von PM-Zert

 **Abschlussprüfung**
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen
CATIA Part Design Associate und CATIA Assembly Design Associate
Zertifizierung durch die PM-ZERT, Zertifizierungsstelle der GPM
Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.

 **Dauer**
12 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

CATIA V5 ist ein weltweit marktführendes CAD-Programm für den Bereich Maschinenbau und ermöglicht ein parametrisch assoziatives Konstruieren. Wenn du den Lehrgang abgeschlossen hast, wirst du in der Lage sein komplexe 3D-Konstruktionen mit CATIA V5 effizient und präzise zu erstellen. Zudem wirst du deine fortgeschrittenen Fähigkeiten in der Flächenmodellierung anwenden können. Dieser Kurs bereitet dich optimal auf die CATIA-Zertifizierung als Mechanical Designer Specialist vor und befähigt dich, anspruchsvolle Konstruktionsaufgaben im Maschinenbau und verwandten Bereichen selbstständig zu lösen.

Du beherrschst außerdem grundlegende Projektmanagementtechniken und kannst diese softwareunterstützt (MS Project) anwenden. Das vermittelte, theoretische Wissen in Verbindung mit vielen praktischen Übungen ermöglicht dir, künftige Projekte professionell durchzuführen.

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

Solide Kenntnisse von CATIA V5 verbessern 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 detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und belegst deine Kenntnisse in einem der am stärksten nachgefragten Designprodukten der Branche.

Zusätzlich absolvierst du die Prüfung für das international anerkannte Basiszertifikat im Projektmanagement (GPM) ®. Die Zertifizierungsprüfung findet bei unserem Kooperationspartner alfatraining statt und wird durch die PM-ZERT (Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.) durchgeführt.

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 PowerCopy
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 Loftflächen

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

PROJEKTMANAGEMENT INKL. ZERTIFIZIERUNG DURCH DIE PM-ZERT, ZERTIFIZIERUNGSSTELLE DER GPM DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT E. V.

Kontext-Kompetenzen (ca. 2 Tage)

Strategie
Governance, Strukturen und Prozesse
Macht und Interessen

Technische Kompetenzen (ca. 7 Tage)

Projektdesign
Anforderungen und Ziele
Leistungsumfang und Lieferobjekte
Ablauf und Termine
Organisation, Information und Dokumentation
Stakeholder
Chancen und Risiken
Agiles Projektmanagement

Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

Darstellungsmöglichkeit für Projektmanagement mit MS Project (ca. 5 Tage)

Einführung in MS Project
Kostenplan und Finanzierung
Ressourcenplanung
Planung und Steuerung
Berichtswesen

Persönliche und soziale Kompetenzen (People) (ca. 1 Tag)

Persönliche Kommunikation

Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung im Projektmanagement (ca. 5 Tage)

Durch die PM-ZERT, Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.

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.