

**Lehrgangsangebot:**

# CAD 2D/3D mit CATIA und Flächenmodellierung

CATIA V5 wird in Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen vor allem der Automobil- und Luftfahrtindustrie und ihrer Zulieferer weltweit eingesetzt. Solide Kenntnisse in der Flächenmodellierung mit CATIA V5 verbessern deutlich Ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Mit der original CATIA-Zertifizierung geben Sie Ihrem zukünftigen Arbeitgeber detaillierten Einblick in Ihre erworbenen Qualifikationen und belegen Ihre Kenntnisse in einem der am stärksten nachgefragten Designprodukten der Branche.



## Lehrgangsziel

CATIA V5 ist ein weltweit marktführendes parametrisches 3D-Programm für den Bereich Maschinenbau. Nach dem Lehrgang handhaben Sie die 3D-Funktionen und Techniken der neuesten Softwareversion schnell und effektiv und erstellen komplexe Zeichnungen und Modelle. Sie kennen die grundlegenden Techniken in Konstruktion und parametrischer Flächenmodellierung und können sie sicher anwenden.

## Zielgruppe

Der Lehrgang richtet sich an Ingenieure/-innen, Konstrukteur/-innen, Produktdesigner/-innen, Techniker/-innen, technische Zeichner/-innen aus den Bereichen Maschinenbau oder Elektrotechnik und Fachkräfte aus anderen Branchen mit entsprechender Berufserfahrung.

## Inhalte

### **CAD 2D/3D mit CATIA und Flächenmodellierung:**

Die Weiterbildung „CAD 2D/3D mit CATIA und Flächenmodellierung“ besteht aus 2 Modulen, deren Reihenfolge variieren kann.:

#### **Modul 1: CAD mit CATIA V5:**

##### **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

##### **Volumenkörpererstellung (ca. 15 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. 6 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. 6 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 Schriftfeldern

Vorlagenerzeugung Weiterführende Themen (ca. 2 Tage) Einblick in die Blechkonstruktion Einblick in die parametrische Flächenmodellierung

**CATIA-Zertifizierung: Mechanical Designer Specialist (ca. 0,5 Tage):**

**Teilprüfungen: CATIA Part Design und CATIA Assembly Design:**

**Projektarbeit (ca. 9,5 Tage):**

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte Präsentation der Projektergebnisse

**Modul 2: CAD mit CATIA Flächenmodellierung:**

**Drahtgeometrie / Wireframe (ca. 3 Tage):**

Erzeugung von unterschiedlichen Punktarten, Linien, Achsen, Polylinien und Ebenen Extrema Projizierte und Offset Kurven Kreis - Kegelschnitte Spezielle Kurven: Spline, Helix, Spirale, Leitkurve und isoparametrische Kurven Gesetzmäßigkeiten zwischen Kurven

**Bodies zur Strukturierung innerhalb eines CATParts (ca. 1 Tag):**

Geometrisches Set Geordnetes geometrisches Set

**Flächenerzeugung (ca. 5 Tage):**

Profilflächen: Extrudieren - rotieren Flächen von Randkurven: Füll-/ Übergangsfläche Abstands- und Loftflächen Erweiterte Flächen Body in White-Schablonen (BiW-Vorlagen)

**Operationen zur Geometriebearbeitung (ca. 3 Tage):**

Verbinden - reparieren Trimmen - trennen Ableitungen Verrundungen Transformationen Extrapolieren Erweitere Operationen

**Analyse (ca. 1 Tag):**

Verbindungs- und Krümmungsanalyse von Kurven und Flächen Geometrische Analyse Strukturanalyse Objektwiederholungen (ca. 1 Tag) Mehrfachpunkte Duplizieren eines Sets PowerCopy erzeugen PowerCopy verwenden Weiterführende Themen (ca. 0,5 Tage) Regeln Einführung in die Erstellung von assoziativen Baugruppen Adapter- und Skelettmodell

**CATIA-Zertifizierung: CATIA Mechanical Surface Designer Specialist (ca. 0,5 Tage):**

**Projektarbeit (ca. 5 Tage):**

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte Präsentation der Projektergebnisse

## Unser Partner alfatraining

Durch die Kooperation mit der alfatraining Bildungszentrum GmbH hat die Bildungswerk-Gruppe ihr Portfolio im Bereich der geförderten beruflichen Weiterbildung erweitert.

Bildungsinteressierte können zusätzlich zu den bundesweit über 100 Standorten von alfatraining weitere 18 Standorte von BBQ, ein Unternehmen des Bildungswerks, für ihre berufliche Weiterbildung nutzen.

## Ihre Qualifizierung findet statt

Mit alfaview, face-to-face & live, bequem von zuhause aus oder vor Ort an einem unserer über 100 Standorte.

## Dauer & Preise

12 Wochen Vollzeit

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

**Wir beraten Sie gerne zu den Fördermöglichkeiten.**

## Termine / Orte

Ort/Termin auf Anfrage

