

Kursübersicht

"Fusion für CAD in 90 Minuten" ist eine praktische Einführung für alle CAD-Neulinge.

In diesem Kurs folgen Sie einem schrittweisen Projekt zur Konstruktion eines Fahrradpedals und lernen dabei die Grundlagen der Funktionsweise von CAD kennen. Sie beginnen mit der Erstellung einfacher Bauteile und fügen diese dann zu einer Baugruppe zusammen. Dabei lernen Sie, wie Sie eine einfache Zeichnung erstellen und ein gerendertes Bild Ihrer Konstruktion erstellen.

Der Kurs ist leicht verständlich und einfach nachzuvollziehen, auch wenn Sie noch nie mit CAD gearbeitet haben. Sie entwickeln ein klares Verständnis der wichtigsten Werkzeuge und Arbeitsabläufe in Fusion und beenden den Kurs mit einem vollständigen Projekt, das Sie als Ausgangspunkt für zukünftige Konstruktionen verwenden können.

Einstieg

Modulübersicht

Lernen Sie die Lerninhalte dieses Kurses kennen und laden Sie die Software und die Ressourcen herunter, die Sie dafür benötigen.

Laden Sie die Kursressourcen herunter, bevor Sie mit dem Kurs fortfahren.

Herunterladen der Software

In diesem Kurs wird Autodesk Fusion vorgestellt. Installieren Sie die Software, damit Sie in Ihrem eigenen Tempo arbeiten können.

Sie sind bereits Autodesk-Kunde?

Gewerbliche Kunden

[Melden Sie sich bei Ihrem Konto bei Autodesk Account an](#), um Fusion herunterzuladen, Ihr Profil zu verwalten und vieles mehr. Sind Probleme aufgetreten? Fordern Sie Hilfe beim [Autodesk-Support](#) an.

Studierende und Lehrkräfte

Autodesk bietet Studierenden, Lehrkräften und berechtigten Bildungseinrichtungen kostenlosen Zugriff auf dieselbe Konstruktionssoftware, die von Ingenieuren, Konstrukteuren und Digital Artists verwendet wird. Der frühzeitige Zugriff auf diese professionellen Werkzeuge unterstützt Studierende dabei, sich mit diesen Werkzeugen vertraut zu machen und die Arbeitsabläufe im Unternehmen besser zu verstehen.

Startklar? Bestätigen Sie Ihre Berechtigung und verschaffen Sie sich Zugriff über die [Autodesk Education Community](#). Sie benötigen weitere Hilfestellung? Hier erhalten Sie Hilfe als [Schüler](#), [Studierender](#), [Lehrkraft](#) und [IT-Administrator](#).

Neu bei Autodesk?

Sie haben mehrere Möglichkeiten, [Fusion](#) online zu kaufen. Erfahren Sie mehr, einschließlich Preise und [Systemanforderungen](#).

Sie können Fusion auch 30 Tage lang kostenlos testen. Entdecken Sie unsere [kostenlose Testversion](#), Tipps für den erfolgreichen Download und vieles mehr.

Ressourcen zum Kurs

Laden Sie die Kursressourcen herunter, bevor Sie mit dem Kurs fortfahren.

Einrichten von und Navigieren in Fusion

Modulübersicht

Orientieren Sie sich in Fusion, indem Sie lernen, wie Sie in der Benutzeroberfläche navigieren, ein 3D-Modell anzeigen und drehen und Ihre Konstruktionsdateien organisieren.

Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen Sie Folgendes:

- Navigieren durch die Fusion-Benutzeroberfläche
- Erstellen eines Projekts und eines Unterordners
- Bearbeiten eines 3D-Modells

Modulübersicht

- Erstellen eines Projekts und eines Unterordners

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen eines Projekts
- Erstellen eines Unterordners
- Hochladen einer Konstruktion

- Erkunden der Fusion-Benutzeroberfläche

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Navigieren durch die Fusion-Benutzeroberfläche
- Öffnen einer Konstruktion
- Drehen, Zoomen und Schwenken eines 3D-Modells
- Definieren von Benutzereinstellungen

- Übung

Testen Sie Ihr Wissen, und wenden Sie das Gelernte in Fusion an. Diese Übung bietet Ihnen die erste Gelegenheit, Ihre Fähigkeiten selbstständig anzuwenden, unterstützt durch ein Lösungsvideo, das Sie durch den Prozess führt. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte praktisch anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

- Challenge-Übung

Wenden Sie das Gelernte an, um diese Challenge in Fusion selbstständig zu meistern. Dies ist Ihre Chance, selbstständig zu arbeiten und Ihre Fähigkeiten auszubauen. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Challenge-Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte auf praktische Weise anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

Erstellen einfacher 3D-Bauteile

Modulübersicht

Erfahren Sie, wie Sie Bauteile mit einfachen Skizzier- und Modellierungswerkzeugen in Fusion erstellen. Sie erstellen grundlegende Versionen von Bauteilen wie Lager, O-Ringe und Muttern, die später in einer Fahrradpedal-Baugruppe verwendet werden.

Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen Sie Folgendes:

- Erstellen einer Skizze
- Definieren einer Skizze mit Bemaßungen und Abhängigkeiten
- Erstellen eines extrudierten Volumenkörpers
- Erstellen eines Rotationsvolumenkörpers

Modulübersicht

- Erstellen eines einfachen Bauteils mit Extrusion

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen eines Skizzierkreises
- Anwenden von Skizzenbemaßungen
- Erstellen einer Extrusion

- Erstellen eines runden Bauteils mit Drehen

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen eines Skizzierkreises
- Anwenden von Skizzenabhängigkeiten
- Anwenden von Skizzenbemaßungen
- Erstellen eines Rotationskörpers

- Erstellen einer Mutter aus einer Skizze

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen eines Skizzierpolygons
- Anwenden von Bemaßungen und Abhängigkeiten
- Erstellen einer Extrusion

- Erstellen einer Gewindekappe

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen einer vollständig definierten Skizze
- Drehen eines Volumenkörpers
- Erstellen eines Extrusionsschnitts
- Erstellen von dekorativen Gewinden

- Übung

Testen Sie Ihr Wissen, und wenden Sie das Gelernte in Fusion an. Diese Übung bietet Ihnen die erste Gelegenheit, Ihre Fähigkeiten selbstständig anzuwenden, unterstützt durch ein Lösungsvideo, das Sie durch den Prozess führt. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte praktisch anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

- Challenge-Übung

Wenden Sie das Gelernte an, um diese Challenge in Fusion selbstständig zu meistern. Dies ist Ihre Chance, selbstständig zu arbeiten und Ihre Fähigkeiten auszubauen. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Challenge-Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte auf praktische Weise anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

Erstellen eines detaillierten gedrehten Bauteils

Modulübersicht

Erfahren Sie, wie Sie eine detaillierte Skizze mit Bemaßungen und Abhängigkeiten erstellen und diese anschließend in ein gedrehtes Bauteil umwandeln.

Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen Sie Folgendes:

- Erstellen einer detaillierten Skizze
- Anwenden von Bemaßungen und Abhängigkeiten
- Erstellen eines Rotationskörpers
- Erstellen eines modellierten Gewindes
- Anwenden eines Materials

Modulübersicht

- Erstellen einer vollständig definierten Skizze

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen einer auf Mittellinien basierenden Skizze
- Anwenden von Skizzenbemaßungen und -abhängigkeiten
- Kennenlernen von automatischen Abhängigkeiten

- Erstellen eines gedrehten Bauteils mit Gewinden

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen eines Rotationsvolumenkörpers
- Anwenden einer Fase
- Erstellen einer vollständigen Rundung
- Erstellen von modellierten Gewinden
- Anwenden eines Materials

- Übung

Testen Sie Ihr Wissen, und wenden Sie das Gelernte in Fusion an. Diese Übung bietet Ihnen die erste Gelegenheit, Ihre Fähigkeiten selbstständig anzuwenden, unterstützt durch ein Lösungsvideo, das Sie durch den Prozess führt. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte praktisch anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie klicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

- Challenge-Übung

Wenden Sie das Gelernte an, um diese Challenge in Fusion selbstständig zu meistern. Dies ist Ihre Chance, selbstständig zu arbeiten und Ihre Fähigkeiten auszubauen. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Challenge-Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte auf praktische Weise anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

Erstellen und Ändern eines komplexen Bauteils

Modulübersicht

Lernen Sie verschiedene Möglichkeiten zum Erstellen von Elementen kennen, z. B. Extrudieren mit einer Verjüngung, Herstellen von Bohrungen mit dem Werkzeug Bohrung und Wiederverwenden von Skizzen zur effizienteren Erstellung von Bauteilen.

Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen Sie Folgendes:

- Erstellen einer vollständig definierten Skizze
- Erstellen eines Extrusionsschnitts mit Verjüngung
- Spiegeln von Skizzen und Elementen
- Verwenden des Werkzeugs Bohrung
- Erstellen eines Rotationsschnitts
- Anwenden eines Materials und einer Darstellung

Modulübersicht

- Erstellen der Hauptform des Bauteils

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen einer vollständig definierten Skizze
- Erstellen einer symmetrischen Extrusion
- Erstellen einer Versatzskizze
- Extrudieren mit Verjüngung
- Spiegeln eines Elements

- Schneiden von Öffnungen für Lager und Welle

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen einer vollständig definierten Skizze
- Erstellen eines Rotationsschnitts

- Erstellen von Bohrungen für Schrauben

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen einer 2D-Skizze
- Erstellen extrudierter Elemente

- Erstellen einer Abrundung
- Erstellen eines Extrusionsschnitts
- Erstellen einer Bohrung basierend auf Skizzenpositionen
- Fertigstellen und Verfeinern des Bauteils

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen Sie eines dekorativen Gewindes
- Anwenden einer Fase
- Anwenden eines Materials
- Anwenden einer Darstellung

- Übung

Testen Sie Ihr Wissen, und wenden Sie das Gelernte in Fusion an. Diese Übung bietet Ihnen die erste Gelegenheit, Ihre Fähigkeiten selbstständig anzuwenden, unterstützt durch ein Lösungsvideo, das Sie durch den Prozess führt. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte praktisch anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

- Challenge-Übung

Wenden Sie das Gelernte an, um diese Challenge in Fusion selbstständig zu meistern. Dies ist Ihre Chance, selbstständig zu arbeiten und Ihre Fähigkeiten auszubauen. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Challenge-Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte auf praktische Weise anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

Erstellen einer Baugruppe

Modulübersicht

Erfahren Sie, wie Sie Bauteile zu einer Baugruppe zusammenfügen, sie mithilfe von Gelenken und Abhängigkeiten verbinden und mit dem Werkzeug Schraube einfügen Hardware hinzufügen.

Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen Sie Folgendes:

- Erstellen einer Baugruppe aus externen Komponenten
- Anwenden eines Gelenks
- Verwenden von Abhängigkeiten für Komponenten
- Einfügen von Hardware

Modulübersicht

- Hinzufügen von Bauteilen zu einer Baugruppe

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden von Komponente einfügen

- Bauteile zusammen positionieren

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden von Abhängigkeiten für Komponenten

- Verbinden von Bauteilen mit Gelenken

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden von Gelenken

- Hinzufügen von Standardhardware

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden von Schraube einfügen

- Bearbeiten externer Baugruppenkomponenten

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden der Direktbearbeitung

- Übung

Testen Sie Ihr Wissen, und wenden Sie das Gelernte in Fusion an. Diese Übung bietet Ihnen die erste Gelegenheit, Ihre Fähigkeiten selbstständig anzuwenden, unterstützt durch ein Lösungsvideo, das Sie durch den Prozess führt. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte praktisch anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

- Challenge-Übung

Wenden Sie das Gelernte an, um diese Challenge in Fusion selbstständig zu meistern. Dies ist Ihre Chance, selbstständig zu arbeiten und Ihre Fähigkeiten auszubauen. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Challenge-Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte auf praktische Weise anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

Kommunizieren Ihrer Konstruktionsideen

Modulübersicht

Erfahren Sie, wie Sie eine klare, detaillierte Zeichnung und ein einfaches gerendertes Bild aus Bauteilen und Baugruppen erstellen, um die Konstruktionsabsicht und -darstellung zu vermitteln.

Nach Abschluss dieses Moduls beherrschen Sie Folgendes:

- Erstellen einer detaillierten Zeichnung
- Anwenden von Zeichnungsbeschriftungen
- Erstellen eines gerenderten Bilds

Modulübersicht

- Erstellen einer einfachen Zeichnung aus dem Modell

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen einer detaillierten Zeichnung aus einer Baugruppe
- Erstellen einer detaillierten Zeichnung aus einem Bauteil

- Erstellen grundlegender Zeichnungsbeschriftungen

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen von Zeichnungsbemaßungen
- Hinzufügen von Zeichnungsgeometrie
- Hinzufügen von Zeichnungsbeschriftungen
- Hinzufügen einer Teiletabelle

- Erstellen eines gerenderten Bilds

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Einrichten einer Renderszene
- Erstellen eines gerenderten Bilds

- Übung

Testen Sie Ihr Wissen, und wenden Sie das Gelernte in Fusion an. Diese Übung bietet Ihnen die erste Gelegenheit, Ihre Fähigkeiten selbstständig anzuwenden, unterstützt durch ein Lösungsvideo, das Sie durch den Prozess führt. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte praktisch anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

- Challenge-Übung

Wenden Sie das Gelernte an, um diese Challenge in Fusion selbstständig zu meistern. Dies ist Ihre Chance, selbstständig zu arbeiten und Ihre Fähigkeiten auszubauen. Suchen Sie im Kurs-Download nach Datensätzen, die Sie zum Durchführen der Übung benötigen.

Challenge-Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte auf praktische Weise anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

(Bonus) Challenge zum Kurs

Modulübersicht

Setzen Sie alles Gelernte mit dieser Aufgabe am Ende des Kurses in die Praxis um. Hier haben Sie die Möglichkeit, alle Fähigkeiten aus dem Kurs anzuwenden und Ihre eigene Lösung von Anfang bis Ende zu erstellen. Es gibt kein Lösungsvideo. Dies ist eine Gelegenheit, selbstständig zu arbeiten und zu zeigen, was Sie gelernt haben. Ein Datensatz kann in den Download der Kursressourcen aufgenommen werden, um Ihre Arbeit zu unterstützen.

Modulübersicht

- Challenge zum Kurs

Hier haben Sie die Möglichkeit, alle Fähigkeiten aus dem Kurs anzuwenden und Ihre eigene Lösung von Anfang bis Ende zu erstellen. Es gibt kein Lösungsvideo. Dies ist eine Gelegenheit, selbstständig zu arbeiten und zu zeigen, was Sie gelernt haben. Ein Datensatz kann in den Download des Kurses aufgenommen werden, um Ihre Arbeit zu unterstützen.

Challenge-Übungen geben Ihnen die Möglichkeit, das Gelernte auf praktische Weise anzuwenden. Diese Aktivitäten sind optional und sollen ein tieferes Verständnis und den Aufbau von Fähigkeiten in Ihrem eigenen Tempo unterstützen.

Die Durchführung dieser Aktivitäten ist für das Lernen nicht erforderlich, Sie müssen jedoch jede Aktivität **öffnen und durch sie durchklicken**, damit der Kursfortschritt verfolgt wird.

Abschlusstest

Modulübersicht

Sind Sie bereit, Ihr Wissen zu testen? Sie müssen diesen Test mit einer Bewertung von mindestens 75 % bestehen, um den Kurs abzuschließen.

Alle Fragen müssen beantwortet werden, um Ihren Test abzusenden.

Modulübersicht

- Starten des Abschlusstests

10 Fragen