

Fusion für CAM in 90 Minuten

Angaben zur Kurskachel:

Kurs 1 Std. 30 Min.

Fusion für CAM in 90 Minuten

Fusion

Kurzbeschreibung des Kurses:

Sind Sie neu bei Fusion oder CAM? Als Erstes erlernen Sie die wesentlichen Fertigkeiten für Setup und Werkzeugwege in Fusion CAM. Dann lernen Sie Arbeitsabläufe für Setup, 2D- und 3D-Werkzeugwege, Bohrungsoperationen, Schrupp- und Schlichtoperationen, Nachbearbeitung und vieles mehr kennen.

Typ:

Kurs

Dauer:

1 Std. 30 Min.

Kursübersicht:

In dieser Einführung in Fusion für CAM erfahren Sie mehr über Setup-Operationen, Werkzeugwege, Simulation und Nachbearbeitung. Sie lernen die wichtigsten Funktionen anhand eines branchenüblichen Arbeitsablaufs kennen und erlernen den Prozess zum Erstellen eines Projekts aus der Praxis.

Nach Abschluss dieses Kurses haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen eines neuen Setups und eines Rohteils für ein 2,5-Achsen-CAM-Projekt
- Einrichten von Werkzeugen und zugehörigen Vorschüben und Drehzahlen
- Erstellen von Werkzeugwegen für Schruppen und 2D-Konturierung.
- Erstellen von Werkzeugwegen für Bohrungen und zylindrische Elemente.
- Erstellen von Fasen.
- Durchführen des Schlichtens.
- Durchführen von Simulationen.
- Nachbearbeiten des CNC-Codes

Downloads zum Kurs:

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Module in diesem Kurs verwendet:
Course_resources.zip

Kursübersicht:

Einstieg

Modulübersicht

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

[Einstieg – Beschreibungen der Einheiten]

Kursübersicht

In dieser Einführung in Fusion für CAM erfahren Sie mehr über Setup-Operationen, Werkzeugwege, Simulation und Nachbearbeitung. Sie lernen die wichtigsten Funktionen anhand eines branchenüblichen Arbeitsablaufs kennen und erlernen den Prozess zum Erstellen eines Projekts aus der Praxis. Diesen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“.

Nach Abschluss dieses Kurses haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen eines neuen Setups und eines Rohteils für ein 2,5-Achsen-CAM-Projekt
- Einrichten von Werkzeugen und zugehörigen Vorschüben und Drehzahlen.
- Erstellen von Werkzeugwegen für Schruppen und 2D-Konturierung.
- Erstellen von Werkzeugwegen für Bohrungen und zylindrische Elemente.
- Erstellen von Fasen.
- Durchführen des Schlichtens.
- Durchführen von Simulationen.
- Nachbearbeiten des CNC-Codes

Software herunterladen

Dieser Kurs behandelt Fusion. 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

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Module in diesem Kurs verwendet:
Course_resources.zip

Einrichtung eines Rohteils für ein 2,5-Achsen-CAM-Projekt

11 Min.

Modulübersicht

In diesem Modul erfahren Sie, wie Sie ein Projekt einrichten und Größe, Ausrichtung und Ursprung des Materials festlegen, das Sie zum Erstellen eines CAM-Projekts verwenden werden.

Nach Abschluss dieses Moduls haben Sie Folgendes gelernt:

- Einrichten eines neuen Projekts
- Beschreiben und Verwenden des Werkstück-Koordinatensystems (WKS)
- Ändern der WKS-Ausrichtung eines Bauteils.

- Festlegen des Rohteils, der physischen Größe des Materials, das in der CNC-Fräsmaschine geschnitten werden soll

Downloads für das Modul

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Lektionen in diesem Modul verwendet:

- fusion-phone-stand-datasets.zip – (3 MB)
- fusion-table-stand-practice-datasets.zip

[Einrichtung eines Rohteils für ein CAM-Projekt mit 2,5 Achsen – Beschreibungen der Einheiten]

Einrichtung für CAM

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie ein Projekt in Fusion für CAM einrichten und das Werkstück-Koordinatensystem (WKS) so ausrichten, dass das Bauteil in die richtige Richtung zeigt.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Einrichten des Projekts
- Identifizieren der 3 Achsen, die für herkömmliches CNC-Fräsen relevant sind.
- Ausrichten des WKS an der gewünschten Startposition

Festlegen der Rohteilgröße

Fräsen ist ein subtraktiver Fertigungsprozess, bei dem Material von einem anfänglichen Block abgetragen wird, der häufig als Rohteil bezeichnet wird. Bei der Bearbeitung auf einer Fräsmaschine wird mit einem überdimensionierten Materialblock begonnen und der überschüssige Teil entfernt, um die gewünschte Form zu erhalten. Sie erfahren, wie Sie auf der Registerkarte „Rohteil“ die Größe des Materials festlegen können, das Sie in der CNC-Fräsmaschine bearbeiten möchten.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Festlegen des Rohteils mithilfe der Parameter im Dialogfeld „Setup“
- Anpassen der Rohteilgrößen an die gewünschten Ergebnisse

Übung

Sie testen Ihr Wissen und wenden das über die Einrichtung für CAM in Fusion Gelernte an. Für die Übung wird ein Datensatz zur Verfügung gestellt, mit dem Sie das Beispiel durcharbeiten können. Diesen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“. Die Lösung wird ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Werkzeugeinrichtung

16 Min.

Modulübersicht

In diesem Modul lernen Sie den gängigsten Prozess für die Einrichtung von Werkzeugen in Fusion kennen, sowohl durch den Zugriff auf eine vorgefertigte Werkzeugbibliothek als auch durch die Erstellung benutzerdefinierter Werkzeuge, die den Bearbeitungsanforderungen entsprechen.

Nach Abschluss dieses Moduls haben Sie Folgendes gelernt:

- Auswählen von Werkzeugen aus vordefinierten Bibliotheken und Einrichten dieser Werkzeuge für die Verwendung in einem Projekt
- Erstellen neuer benutzerdefinierter Werkzeuge.
- Anpassen von Vorschub und Drehzahl, Hinzufügen eines Werkzeughalters und Anwenden unterschiedlicher Fräser

Downloads für das Modul

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Lektionen in diesem Modul verwendet:

- fusion-phone-stand-datasets.zip - (3 mb)
- fusion-table-stand-practice-datasets.zip

[Werkzeugeinrichtung – Beschreibungen der Einheiten]

Verwenden vordefinierter Schnittwerkzeuge

In der Werkzeugbibliothek können Sie vorhandene Werkzeuge aus der Standardbibliothek in Fusion auswählen. Sie erfahren, wo Sie die vordefinierten Werkzeuge finden, und erlernen die Grundlagen ihrer Konfiguration.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

Suchen nach vordefinierten Werkzeugen in verschiedenen Bibliotheken
Anpassen der Parameter für vordefinierte Werkzeuge basierend auf Material- und Fräsbedingungen

Einrichten von benutzerdefinierten Schnittwerkzeugen

Durch die Erstellung von benutzerdefinierten Werkzeugen und den zugehörigen Vorschüben und Geschwindigkeiten können Maschinenbediener mit komplexeren Bauteilen arbeiten. In der Werkzeugbibliothek können Sie benutzerdefinierte Werkzeugbibliotheken erstellen. Außerdem können Sie mit jedem Werkzeug mehrere Schnittdatenparameter (Vorschübe und Geschwindigkeiten) verknüpfen.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen benutzerdefinierter Werkzeuge
- Einstellen von Vorschub- und Geschwindigkeitsparametern

Übung

Sie testen Ihr Wissen und wenden das Gelernte beim Einrichten von Werkzeugen an. Für die Übung wird ein Datensatz zur Verfügung gestellt, mit dem Sie das Beispiel durcharbeiten

können. Diesen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“. Die Lösung wird ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Schruppoperationen und lineare Schnitte

14 Min.

Modulübersicht

In diesem Modul erfahren Sie, wie Sie mit Schruppdurchgängen einen Großteil des Materials effektiv von der Außenseite eines Bauteils entfernen und wie Sie Schnitte in gerader Linie erstellen. Der Prozess des Schruppens macht CAM-Werkzeugwege so effizient. Die Beherrschung effektiver Schruppoperationen zum Entfernen des überschüssigen Materials eines Bauteils ist eine wichtige Fertigkeit für die schnelle Herstellung von Bauteilen auf einer CNC-Maschine.

Nach Abschluss dieses Moduls haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden des Werkzeugwegs „Planen“ zum Trimmen eines Rohteils auf das gewünschte Format
- Verwenden von 2D- und 3D-Konturierung, um die Silhouette eines Bauteils grob zu schneiden.
- Verwenden der Konturierung, um geschlossene Konturlinien zu schneiden.
- Verwenden des Kontur-Werkzeugwegs, um offene Konturen und Liniensegmente zu schneiden.

Downloads für das Modul

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Lektionen in diesem Modul verwendet:

- fusion-phone-stand-datasets.zip - (3 mb)
- fusion-table-stand-practice-datasets.zip

[Schrupp-Operationen und lineare Schnitte – Beschreibungen der Einheiten]

Entfernen von Rohteilen aus der oberen Flächenschicht

Die ersten Materialabtragsoperationen, die bei den meisten Projekten durchgeführt werden, sind Schruppschnitte, um den Großteil des Materials um das Bauteil herum so schnell und effizient wie möglich zu entfernen. Der Werkzeugweg „Planen“ entfernt das gesamte Material von der Oberseite des Bauteils.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden des Werkzeugwegs „Planen“ zum Entfernen des Rohmaterials von der oberen Fläche des Bauteils
- Anpassen von Durchgangsrichtung und Durchgangserweiterung an die Projektanforderungen

Schruppen eines Modells mit 2D- und 3D-Adaptive Clearing

2D- und 3D-Adaptive-Clearing-Operationen sind Werkzeugwege in Fusion, die Schruppschnitte optimieren, um überschüssiges Material effizient zu entfernen. In diesem Modul erfahren Sie mehr über die 2D- und 3D-Adaptive-Clearing-Methoden für das Schruppen von Bauteilen und wie Sie Parameter den Anforderungen eines Projekts entsprechend ändern.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Durchführen von Schrupperoperationen
- Beschreibung der Unterschiede zwischen 2D- und 3D-Clearing-Operationen

Verwenden linearer Schnitte für Schruppen und Schlichten

Wenn Sie zum Schruppen oder Schlichten entlang einer bestimmten Kante oder eines bestimmten Werkzeugwegs schneiden müssen, ist der Kontur-Werkzeugweg häufig am besten geeignet. Sie erfahren, wie Sie den Kontur-Werkzeugweg und die Führungslinien eines Bauteils verwenden können, um einen Schlichtschnitt auf eine bestimmte Größe durchzuführen.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden des Kontur-Werkzeugwegs, um linearen Schnitten oder Linien auf einem Bauteil zu folgen
- Verwenden von Schruppdurchgängen für sowohl Schrupp- als auch Schlichtschnitte

Übung

Sie testen Ihr Wissen und wenden das über Schrupperoperationen Gelernte an. Für die Übung wird ein Datensatz zur Verfügung gestellt, mit dem Sie das Beispiel durcharbeiten können. Diesen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“. Die Lösung wird ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Bohrungen und kreisförmige Operationen

17 Min.

Modulübersicht

In diesem Modul erfahren Sie, wie Sie Bohrungen und Gewindebohrungen erstellen und die Werkzeugwege „Kreisförmig“ und „Bohrfräsen“ für Bohrungen, Taschen und Zapfen verwenden.

Nach Abschluss dieses Moduls haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden des Werkzeugwegs „Bohren“ zum „Erstellen“ von einfachen Bohrungen
- Erstellen von Gewindebohroperationen, um Gewinde mit Innendurchmesser zu erzeugen.
- Verwenden des Werkzeugwegs „Bohrfräsen“ für Bohrungen und Zapfen.
- Durchführen einer Fasenoperation

Downloads für das Modul

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Lektionen in diesem Modul verwendet:

- fusion-phone-stand-datasets.zip – (3 MB)
- fusion-table-stand-practice-datasets.zip

[Bohrungen und kreisförmige Operationen – Beschreibungen der Einheiten]

Arbeiten mit einfachen Bohrungswerkzeugwegen

Bohren ist eine gängige Bearbeitungsaufgabe zum Erstellen von Bohrungen im Werkstück. Der Werkzeugweg „Bohren“ bietet Funktionen für die Bohrungserstellung und ermöglicht die intelligente Auswahl der Bohrungen und die Anpassung der Bohrtiefen. Sie erstellen eine einfache Bohrung mit einer einfachen Bohroperation und ändern dann die Bohrhöhe.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Durchführen der Standardoperationen für Bohrungen
- Ändern der Bohrhöhen, um Vorbohroperationen zu erleichtern

Erstellen von Werkzeugwegen für Gewindebohren und Tiefbohren

In Fusion stehen mehrere vordefinierte Bohrungserstellungs-Operationen für Bohren und Gewindebohren zur Verfügung. Die Parameter der einzelnen Operationen können geändert werden, um zusätzliche Elemente wie zylindrische und konische Senkungen einzufügen. Sie erstellen eine Gewindebohrung und ein Tiefloch mithilfe der Werkzeuge zum Erstellen von Bohrungen.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Ändern der Bohroptionen zum Erstellen von Werkzeugwegen für das Gewindebohren
- Ändern der Bohroptionen zum Erstellen von Werkzeugwegen für Tieflochbohrungen

Erstellen benutzerdefinierter Bohrungsgrößen mit dem Werkzeugweg „Bohrfräsen“

Sie erstellen eine benutzerdefinierte Bohrungsgröße mithilfe des Werkzeugwegs „Bohrfräsen“, der häufig zum Spiralfräsen in Bohrungen mit geraden oder verjüngten Wänden verwendet wird.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Verwenden des Werkzeugwegs „Bohrfräsen“ zum Erstellen von benutzerdefinierten Bohrungsgrößen
- Beschreiben der Vorteile von Bohrfräsoperationen in Bezug auf die Zylindrizität

Durchführen einer Fasenoperation

Fasen werden verwendet, um Eckenabschrägungen zu erstellen. Sie können auch verwendet werden, um Metallgrate und scharfe Ecken von Elementen zu entfernen. Sie erfahren, wie Sie das Fasen effektiv auf ein Bauteil anwenden und es für die Handhabung anpassen können.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Durchführen von Fasenoperationen mit einer auf dem Modell generierten Fase
- Durchführen von Fasenoperationen ohne eine modellgenerierte Fase

Übung

Sie testen Ihr Wissen und wenden das über Löcher, Bohrungen und Gewindebohrungen sowie Fasen Gelernte an. Für die Übung wird ein Datensatz zur Verfügung gestellt, mit dem Sie das Beispiel durcharbeiten können. Diesen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“. Die Lösung wird ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Schlichtoperationen

22 Min.

Modulübersicht

In diesem Modul lernen Sie einige der Werkzeugwege kennen, die zum Schlichten komplexer Merkmale bei einem Bauteil angewandt werden können. Diese Werkzeugwege werden angewandt, um ein Bauteil auf eine glatte Oberfläche und eine genaue Endgröße zuzuschneiden. Sie sind ein wichtiger Teil des CAM-Prozesses.

Nach Abschluss dieses Moduls haben Sie Folgendes gelernt:

- Erstellen von Operationen mithilfe des parallelen Werkzeugwegs
- Erstellen von Operationen mithilfe des Flächen-Morph-Werkzeugwegs.
- Identifizieren von Ressourcen mit Informationen über neue Werkzeugwege

Downloads für das Modul

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Lektionen in diesem Modul verwendet:

- fusion-phone-stand-datasets.zip – (3 MB)
- fusion-table-stand-practice-datasets.zip

[Schlichtoperationen – Beschreibungen der Einheiten]

Schlichten mit dem parallelen Werkzeugweg

Der parallele Werkzeugweg eignet sich hervorragend zum Erstellen komplexer 3D-Geometrien auf einem Bauteil, wobei zugleich eine gute Oberfläche entsteht. Sie erfahren, wie Sie mehrere überlappende, parallele Werkzeugwege in einem Projekt anwenden.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Identifizieren gängiger Anwendungen für den parallelen Werkzeugweg
- Anwendung mehrerer überlappender paralleler Werkzeugwege auf ein Projekt

Anwenden des Flächen-Morph-Werkzeugwegs für konturierte und gekrümmte Flächen

Der Flächen-Morph-Werkzeugweg ist nützlich, um gekrümmte Flächen auf einem Bauteil mit freien Formen zu schlichten. Dieser Werkzeugweg eignet sich besonders für 3-Achsen-Maschinen und kann sogar für Mehrachsen-Konfigurationen eingerichtet werden.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Nennen gängiger Anwendungen für den Flächen-Morph-Werkzeugweg
- Anwenden von Flächen-Morph-Operationen zum Schlichten diskreter Elemente bei einem Bauteil

Anwendung des Flachbereich-Werkzeugwegs für ebene Flächen

Es gibt viele Möglichkeiten, Bauteile mit verschiedenen Geometrien zu schlichten. Sie erfahren, welche Optionen verfügbar sind, und wenden Sie dann den Flachbereich-Werkzeugweg an, um alle ebenen Flächen zu schlichten.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Definieren der allgemeinen Verwendungen für die meisten 3D-Werkzeugwege
- Identifizieren der Ressourcen in der Gruppe „Daten“, die die Verwendung nicht behandelter Werkzeugwege unterstützen.
- Verwenden des Flachbereich-Werkzeugwegs zum Bearbeiten aller ebenen Flächen auf dem Bauteil

Übung

Sie testen Ihr Wissen und wenden das über das 2D-Konturwerkzeug, den Flächen-Morph-Werkzeugweg und den Flachbereich-Werkzeugweg Gelernte an. Für die Übung wird ein Datensatz zur Verfügung gestellt, mit dem Sie das Beispiel durcharbeiten können. Diesen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“. Die Lösung wird ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Simulation und Nachbearbeitung

22 Min.

Modulübersicht

In diesem Modul lernen Sie, wie Werkzeugwege simuliert werden, und Sie führen Nachbearbeitungsoperationen für den Export an eine CNC-Maschine durch.

Nach Abschluss dieses Moduls haben Sie Folgendes gelernt:

- Suchen und Hochladen von Postprozessor-Dateien für lokale Maschinen
- Überprüfen der Werkzeugwege mithilfe von Simulationen.
- Erstellen von G- und M-Code-Dateien für die Verwendung mit einer CNC-Maschine

Downloads für das Modul

Diese herunterladbaren Ressourcen werden für die Lektionen in diesem Modul verwendet:

- fusion-phone-stand-datasets.zip - (3 mb)
- fusion-table-stand-practice-datasets.zip

[Simulation und Nachbearbeitung – Beschreibungen]

Überprüfen von Werkzeugwegen mithilfe der Simulation

Bei jedem Projekt ist es wichtig, zu überprüfen, ob der Werkzeugweg das Rohteil wie erwartet schneidet. Zudem ist es wichtig, alle Werkzeugwege zusammen zu simulieren. Sie erfahren, wie Sie den gesamten Prozess mit dem Simulationswerkzeug simulieren und potenzielle Probleme identifizieren können, bevor Sie ein Projekt an eine CNC-Maschine senden.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

Verwenden des Simulationswerkzeugs, um Werkzeugwegprozesse zu überprüfen und potenzielle Probleme zu identifizieren
Identifizieren der Zykluszeit für eine Simulation

Durchführen einer Nachbearbeitungsoperation

Der letzte Schritt beim Erstellen eines CNC-Programms ist die Nachbearbeitung. Dieser Schritt ist maschinenspezifisch und Sie müssen den entsprechenden Postprozessor lokalisieren und eine NC-Datei erstellen, die von der Maschine interpretiert werden kann. Sie erfahren, wie Sie die Postprozessor-Bibliothek für Ihre spezifische Maschine verwenden.

Nach Abschluss dieses Videos haben Sie Folgendes gelernt:

- Suchen und Verwenden der Postprozessor-Bibliothek
- Verwenden der Einstellungen auf der Registerkarte „Postprozessor“, zum Erstellen einer Maschinenschnittdatei.
- Speichern einer G- und M-Coddatei für die Verwendung in einer CNC-Maschine an einem anderen Speicherort

Übung

Sie testen Ihr Wissen und wenden das über Simulation und Nachbearbeitung Gelernte an. Für die Übung wird ein Datensatz zur Verfügung gestellt, mit dem Sie das Beispiel durcharbeiten können. Diesen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“. Die Lösung wird ebenfalls zur Verfügung gestellt.

(Bonus) Challenge zum Kurs

1 Std.

Modulübersicht

In dieser Bonus-Challenge testen Sie Ihr Wissen und wenden das Gelernte aus dem Kurs an. (Die Challenge ist in der Gesamtdauer des Kurses nicht enthalten.) In dieser zusätzlichen Challenge erstellen Sie die übrigen Operationen für den Körper des Tablet-Ständers, indem Sie dem Projekt ein zweites Setup hinzufügen. Zudem wird das Kursmaterial erweitert, um ein neues CAM-Projekt vollständig zu erstellen.

[Challenge zum Kurs – Beschreibung der Einheiten]

Fertigstellen aller Teile der Körper- und Fußkomponenten des Tablet-Ständers

In dieser Challenge erstellen Sie die übrigen Operationen für den Körper des Tablet-Ständers (Tablet stand body challenge.f3d), indem Sie dem Projekt ein zweites Setup hinzufügen. Zudem wird das Kursmaterial erweitert, um ein neues CAM-Projekt für den Fuß des Tablet-Ständers (Tablet stand leg challenge.f3d) zu erstellen. Den zugehörigen Datensatz und alle Ressourcen zum Kurs finden Sie in der Kursübersicht unter „Ressourcen herunterladen“.

Sie führen die folgenden erforderlichen Schritte aus:

- Erstellen eines zweiten Setups für den Körper des Tablet-Ständers mithilfe der bereitgestellten Datensatzdatei und Einrichtung für die Werkzeugwege „Planen“ und „Fase“
- Erstelle eines ersten Setups für den Fuß des Tablet-Ständers, um den Großteil des Bauteils auf die richtige Größe zu schneiden, ähnlich wie bei Setup 1 für den Körper des Tablet-Ständers.
- Erstellen eines zweiten Setups für den Fuß des Tablet-Ständers und dessen Einrichtung für die Werkzeugwege „Planen“ und „Fräsen“

Abschlusstest

10 Min.

Modulübersicht

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

Ergänzende Unterrichtsmaterialien

Spezielle Ressourcen für Lehrkräfte

Sie können diesen Kurs als Präsenzkurs abhalten oder den Kursteilnehmern die Möglichkeit zum Selbststudium geben. Laden Sie das bereitgestellte Handbuch für Schulungsleiter mit didaktischen Anweisungen für den Präsenzunterricht herunter. Das Handbuch enthält Angaben zu Lernzielen und zu den geschätzten Zeiten für Vorführungen und praktische Übungen.

Darüber hinaus enthält es Vortragsfolien, Übungsdateien und ein Bewertungsschema für die Challenge im Kurs. Die Kursteilnehmer können die Challenges entweder in Gruppen oder allein lösen.

Sie möchten individuelle Wiedergabelisten für den Unterricht erstellen und für die Kursteilnehmer freigeben?

Mit Listen können Sie die Module und Kurse auswählen und freigeben, die am besten zu Ihrem Lehrplan passen. Nachdem Sie eine Liste erstellt haben, können Sie die URL für die Kursteilnehmer freigeben. Diese können sich dann in ihrem Konto bei Autodesk Account anmelden, um auf die Liste zuzugreifen.

- Um eine Liste zu erstellen, wählen Sie im Banner eines Kurses bzw. Moduls [+] „Zur Liste hinzufügen“ aus.
- Um eine Liste für andere Benutzer freizugeben, legen Sie die Sichtbarkeit der Liste auf „Öffentlich“ fest und geben die Verknüpfung frei.

Ergänzende Unterrichtsmaterialien herunterladen:

Instructor_resources.zip
