

Kursstart alle 4 Wochen

# Siemens NX Flächenmodellierung

Dieser Lehrgang vermittelt die Konstruktion unterschiedlicher Kurven- und Flächenformen mit Siemens NX. Anhand von Übungen werden die wichtigsten Funktionen angewendet, analysiert und trainiert. Außerdem erfährst du, wie Künstliche Intelligenz (KI) in deinem Beruf eingesetzt wird.



## Abschlussart

Zertifikat „SIEMENS NX Flächenmodellierung“



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeit mit Abschlusspräsentation



## Dauer

4 Wochen



## Unterrichtszeiten

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



## Nächste Kursstarts

27.05.2024

24.06.2024

22.07.2024

## LEHRGANGSZIEL

Du beherrschst die Flächenmodellierung mit Siemens NX sicher und kannst komplexe Formen in Konstruktionsmodelle einbauen. Du bist in der Lage, Freiformflächen zu erzeugen und Analysewerkzeuge zu nutzen, z. B. Konzeptionierung von Elektroleitungen, und Kabelbaumverlegung inklusive FEM-Berechnungen an Neuentwicklungen auszuführen.

## 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

Die wachsende Bedeutung von Siemens NX im Automobil-Karosseriebau, im Maschinen- und Schiffbau eröffnet dir vielzählige neue Arbeitsmöglichkeiten.

Dein aussagekräftiges Zertifikat gibt detaillierten Einblick in deine erworbenen Qualifikationen und verbessert deine beruflichen Chancen.

## VORAUSSETZUNGEN

Dieser Lehrgang setzt fundierte Kenntnisse in Siemens NX voraus.

## LEHRGANGSINHALTE

### Grundlagen (ca. 2 Tage)

Flächen-Kurvenübergänge G0, G1, G2, G3, tangential, krümmungsstetig  
Konstruktionskurve  
Modelltoleranz

### Kurven (ca. 3 Tage)

Kurven bearbeiten  
Ellipse  
Parabel, Hyperbel  
Allgemeiner Kegelschnitt  
Spirale  
Orientierung, Steigung  
Regelkurve  
Sinuswelle  
Spline  
Spline bearbeiten  
Studio-Spline  
Spline glätten  
Offset  
Kurve  
Kurve teilen  
Überbrückungskurve  
Kurve extrahieren  
Kantenkurven  
Silhouettenkurven

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Flächen erzeugen (ca. 4 Tage)

Flächen bearbeiten  
Regelfläche durch Kurven  
Kurvennetz  
Extrudiert  
Trimmen/Verlängern  
Begrenzte Ebene  
Verlängerungsfläche  
Globale Formgebung  
Flächenerweiterung  
Flächen verbinden  
Gestaltete Verrundung  
Abweichende Extrusion

### Fläche bearbeiten (ca. 2 Tage)

X-Form  
I-Form  
Definitionspunkt verschieben  
Pol verschieben  
Kante ändern

### Analyse/Messen (ca. 2 Tage)

Facettenkörperkrümmung

### Einblick FEM: Berechnung und Konzeption (ca. 2 Tage)

Ermittlung von Bruchstellen inkl. Schwachstellen  
Mögliche Materialeinsparung, unnötige Produktionskosten und verkürzte Lieferzeiten  
Korrekturen in der Konstruktion realisieren

### Einblick Routing electrical/mechanical (ca. 1 Tag)

Elektro,- Kabelbaumverlegung für E-PKW/Fahrräder/Scooter  
Routing-Rohverlegung für Windkraftanlagen- und Schiffsbau

### Projektarbeit (ca. 4 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

## 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

Die Lehrgänge bei alfatraining 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 deiner 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 [www.alfatraining.de](http://www.alfatraining.de).