

Kursstart alle 4 Wochen

## Geoinformatiker:in (GIS)

Geoinformationssysteme werden u. a. zur Kartenerstellung oder in der Stadtplanung verwendet. ArcGIS ist eines der stärksten Werkzeuge für Kartierung und räumliche Planung. Es ermöglicht umfassende Analysen von Geo-Daten. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „ArcGIS Pro Foundation“

 **Abschlussprüfung**  
Praxisbezogene Projektarbeit mit Abschlusspräsentation  
ArcGIS Pro Foundation (in englischer Sprache)

 **Dauer**  
8 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

Du beherrschst den kompetenten Umgang mit Geodaten von der Erfassung über die Verwaltung bis zur Präsentation mit einem Geoinformationssystem.

### ZIELGRUPPE

Personen aus dem Bereich Geowissenschaften (wie Geographie, Geodäsie, Photogrammetrie und Fernerkundung), aber auch Mitarbeiter:innen aus den Bereichen Informatik, Mathematik und Systemwissenschaften, die Kenntnisse im Umgang mit Geodaten erwerben möchten.

### BERUFSAUSSICHTEN

Geoinformatiker:innen werden sowohl bei Behörden als auch in Ingenieur- und Vermessungsbüros eingestellt. Du findest ebenso Aufgaben bei Softwareanbietenden, in der Forschung und Entwicklung sowie bei Datenverarbeitungsdiensten für Geodaten. Mit der international anerkannten Zertifizierung „ArcGIS Pro Foundation“ weist du deine Kenntnisse aussagekräftig nach.

### VORAUSSETZUNGEN

Gute Englisch-Kenntnisse für die Zertifizierungsprüfung werden vorausgesetzt.

### LEHRGANGSINHALTE

#### Grundlagen Geoinformatik (ca. 3 Tage)

Geoinformationen  
Geodaten  
Geoobjekte  
Vermessungswesen  
Grundlegende Berechnungen der Geodäsie  
Bestimmung von Einzelpunkten in der Lage und in der Höhe

#### Erhebung raumbezogener Geodaten (ca. 5 Tage)

Analoge und digitale Datenbestände  
Frei verfügbare Geodaten  
Fernerkundung  
Digitales Geländemodell  
Geodätische Koordinationssysteme und Winkelmessung  
Kartennetzentwürfe und Transformationen  
Sampling  
Primäre und sekundäre Erfassungsmethoden  
Maßstabsbereiche  
Trassierung  
Digitalisierung

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

#### Verwalten von Datenbanken mit GIS (ca. 7 Tage)

GIS als Modell der realen Welt  
Vierkomponentenmodell  
Verwalten von Geodaten  
Klassen  
Verschiedene Dateiformate  
Verbindungen und Beziehungen  
Abfragen  
Datenübermittlung  
Raster- und Vektordaten  
Datenbanksysteme

#### Visualisieren von Geodaten (ca. 5 Tage)

Grafik und Kartographie  
Interaktive Grafik  
Funktionalitäten  
Farbdarstellung  
Digitalisierung  
Diagramme und statistische Auswertungen

### **Kartographie (ca. 3 Tage)**

Kartenredaktionsplanung  
Kartenlayout  
Symbole  
Gestaltungsgrundsätze  
Thematische Karten

### **Geoanalysen (ca. 7 Tage)**

Automatisierung von Arbeitsabläufen  
 Bilddaten auswerten  
 Geoverarbeitung mit ModelBuilder  
 Attributive Abfragen  
 Geometrische Analysen  
 Cluster Analysen  
 Thematische Analysen  
 Topologische Analysen  
 Temporale Analysen  
 Kombinierte Analysen

### **Web-Mapping und Web-GIS (ca. 3 Tage)**

ArcGIS Online Geodäsie  
Einführung in Insights  
ESRI Field Apps  
Berücksichtigung von Einsatzszenarien für Rettungskräfte  
Entwicklung von Ortungsgeräten  
Räumliche Orientierung  
GPS  
VGI

### **Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „ArcGIS Pro Foundation“ (ca. 7 Tage)**

in englischer Sprache

## **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](https://smartbuilding.alfatraining.de).