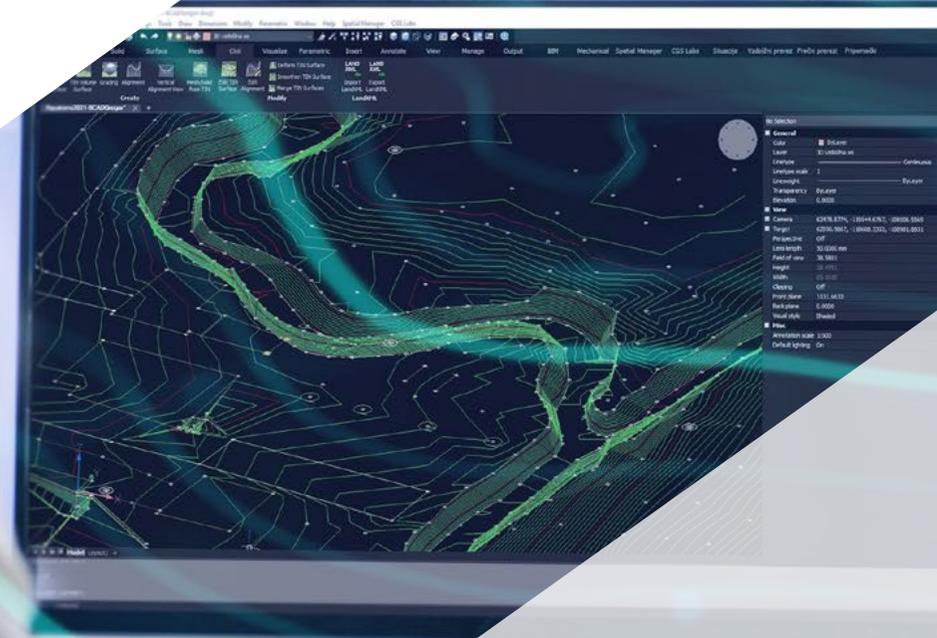


Universitätskurs 3D-Modellierung und BIM-Technologie



Universitätskurs 3D-Modellierung und BIM-Technologie

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/3d-modellierung-bim-technologie

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

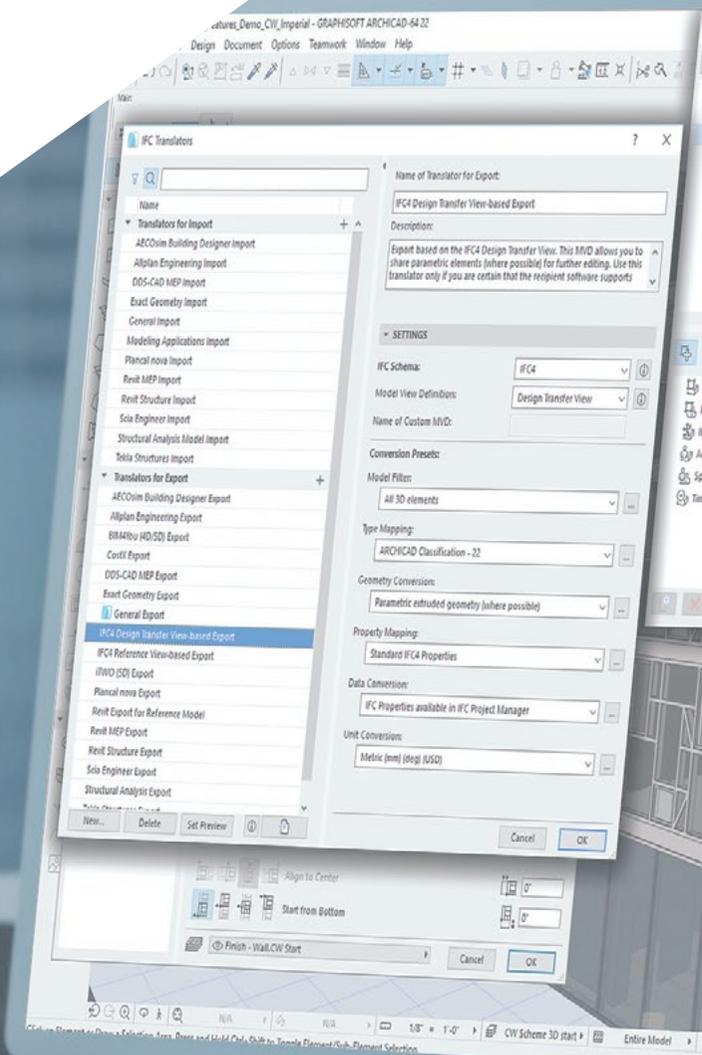
Qualifizierung

Seite 28

01

Präsentation

Dieses Programm bietet Fachleuten die Möglichkeit, die besten Werkzeuge für die dreidimensionale Modellierung im Bereich der Geomatik in ihre tägliche Arbeit zu integrieren. Diese Qualifikation vermittelt also spezielle Kenntnisse auf Computer- und Technologieebene, die es den Studenten ermöglichen, ihre Arbeit und ihre Geoinformationsprojekte mit den neuesten Techniken durchzuführen. So findet der Ingenieur in diesem Programm die neuesten Fortschritte bei der Datenerfassung mit der Kamera, der Erstellung einer Punktwolke mit dem Photomodeler Scanner oder dem 3D-Druck. Und das alles mit einer 100%igen Online-Lehrmethode, die es ihm ermöglicht, Zeit und Ort für sein Studium zu wählen, ohne starre Zeitpläne oder unangenehme Unterbrechungen.





Integrieren Sie die besten 3D-Modellierungstools und BIM-Technologien in Ihre berufliche Praxis, um die genauesten und nützlichsten dreidimensionalen Figuren für die Durchführung Ihrer Geomatikprojekte zu erstellen”

Das Aufkommen neuer technologischer Hilfsmittel hat die Arbeit der Ingenieure erleichtert, denen nun digitale Hilfsmittel zur Verfügung stehen, um ihre Arbeit schneller und genauer auszuführen. Einige dieser Tools stehen im Zusammenhang mit der 3D-Modellierung und den *Building Information Modelling* (BIM)-Technologien, die den Beruf in den letzten Jahren verändert haben. Dieses Programm bietet dem Studenten die Möglichkeit, sich eingehend mit diesen Themen zu befassen und so ein aktueller Spezialist für die neuesten Entwicklungen in diesem Bereich zu werden.

In den 150 Kursstunden dieses Universitätskurses werden Aspekte wie die Georeferenzierung von Punktwolken, die Erfassung von Stütz- und Kontrollpunkten, das Rendering und die Animation von 3D-Modellen mit Blender, die Bestandteile eines BIM-Projekts oder der 3D-Druck und vieles mehr behandelt.

Dies geschieht mit Hilfe der besten Multimedia-Ressourcen: Videos, Meisterklassen, praktische Übungen, Multimedia-Zusammenfassungen usw. Diese Materialien werden von den Lehrkräften angeboten, die sich aus berufstätigen Fachleuten zusammensetzen, die mit allen Fortschritten in diesem Bereich auf dem Laufenden sind. Das Online-Unterrichtssystem von TECH ermöglicht es Ihnen zu studieren, wann und wo Sie wollen, da es sich an Ihre persönlichen Umstände anpasst.

Dieser **Universitätskurs in 3D-Modellierung und BIM-Technologie** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von Experten für Topographie, Bauwesen und Geomatik vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Sie werden über die fortschrittlichsten Kenntnisse dieser wichtigen digitalen Werkzeuge verfügen, um Ihre Arbeit im Bereich der Geoinformation auf den neuesten Stand zu bringen“

“

Dieses Programm verfügt über die besten Dozenten, die aus aktiven Fachleuten bestehen, die Sie mit Hilfe zahlreicher multimedialer Lehrmittel auf den neuesten Stand der 3D-Modellierung und der BIM-Technologien bringen”

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung in realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

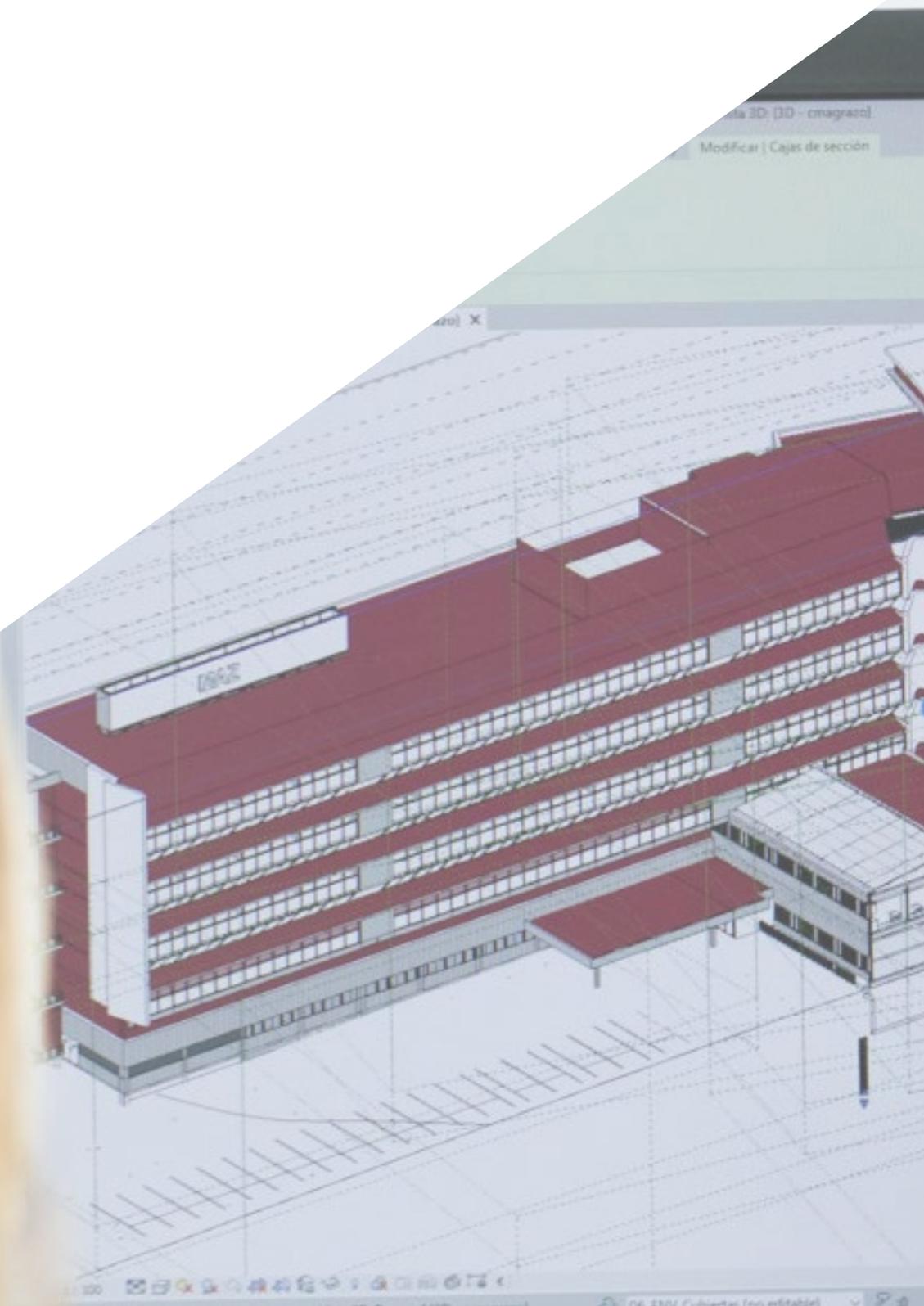
Die 100%ige Online-Methode von TECH ermöglicht es Ihnen, Arbeit und Studium ohne Unterbrechungen oder starre Zeitpläne zu kombinieren.

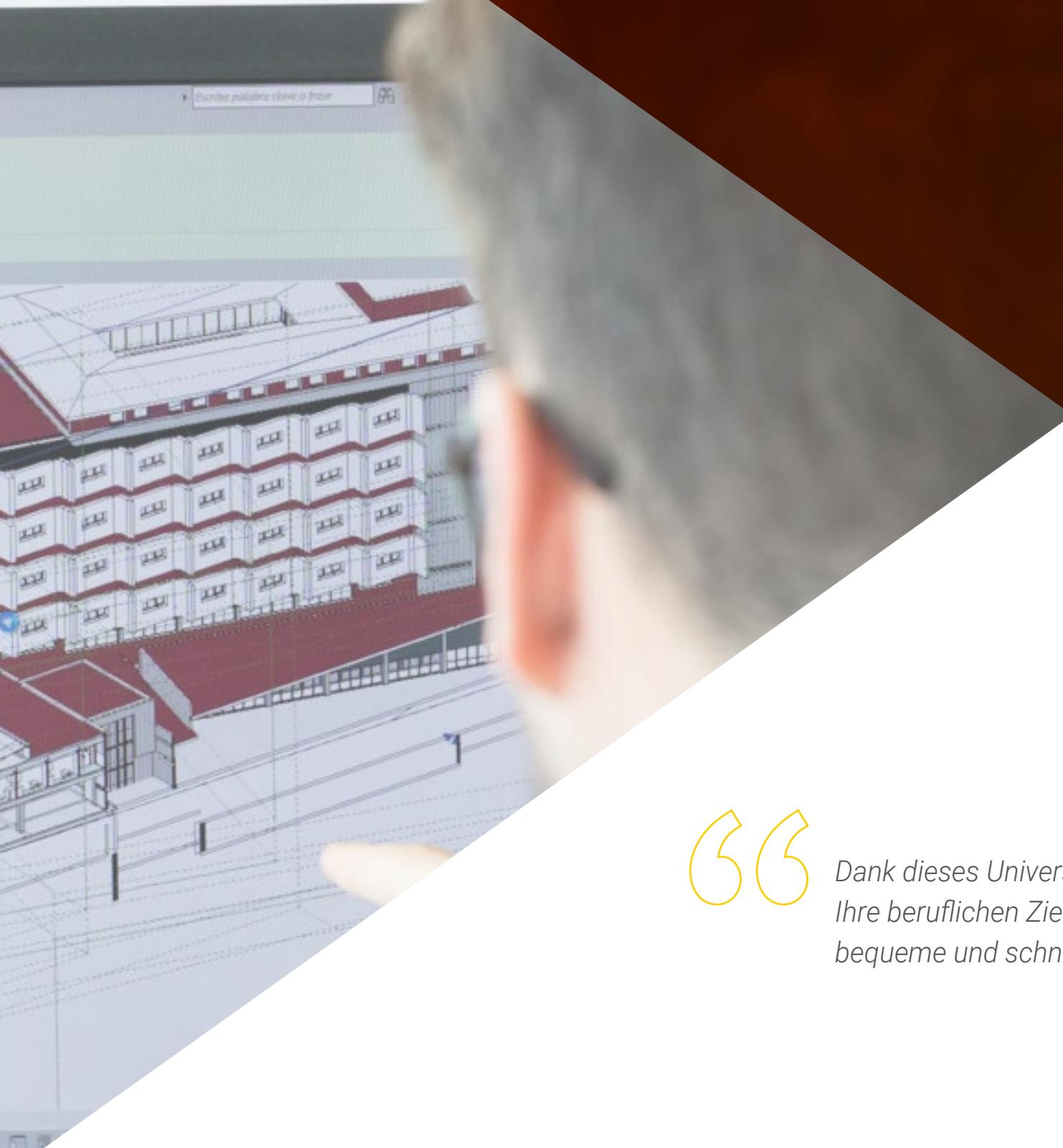
Das Vermessungswesen hat sich in den letzten Jahren gewandelt und mit diesem Programm können Sie sich auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Disziplin vorbereiten.



02 Ziele

Das Hauptziel dieses Programms für 3D-Modellierung und BIM-Technologien ist es, Fachleuten die neuesten Entwicklungen in diesem Bereich näher zu bringen. Um dieses Ziel zu erreichen, bietet es aktualisierte und vollständige Inhalte, ein Dozententeam von großem internationalem Ansehen auf dem Gebiet der Geomatik und Geoinformation und ein 100%iges Online-Lernsystem, das speziell für berufstätige Fachkräfte entwickelt wurde.





“

Dank dieses Universitätskurses werden Sie alle Ihre beruflichen Ziele erreichen und Ihr Wissen auf bequeme und schnelle Weise aktualisieren können”



Allgemeine Ziele

- ◆ Entwerfen und Entwickeln objektnaher Photogrammetrieprojekte
- ◆ Erzeugen, Messen, Analysieren und Projizieren dreidimensionaler Objekte
- ◆ Georeferenzieren und Kalibrieren der Projektumgebung
- ◆ Definieren der Parameter, die für die Ausarbeitung der verschiedenen photogrammetrischen Methoden bekannt sein müssen
- ◆ Vorbereiten des dreidimensionalen Objekts für den 3D-Druck
- ◆ Integrieren, Verwalten und Ausführen von Projekten zur Gebäudedatenmodellierung



Dieser Universitätskurs bringt Sie sofort beruflich weiter: warten Sie nicht länger und schreiben Sie sich ein





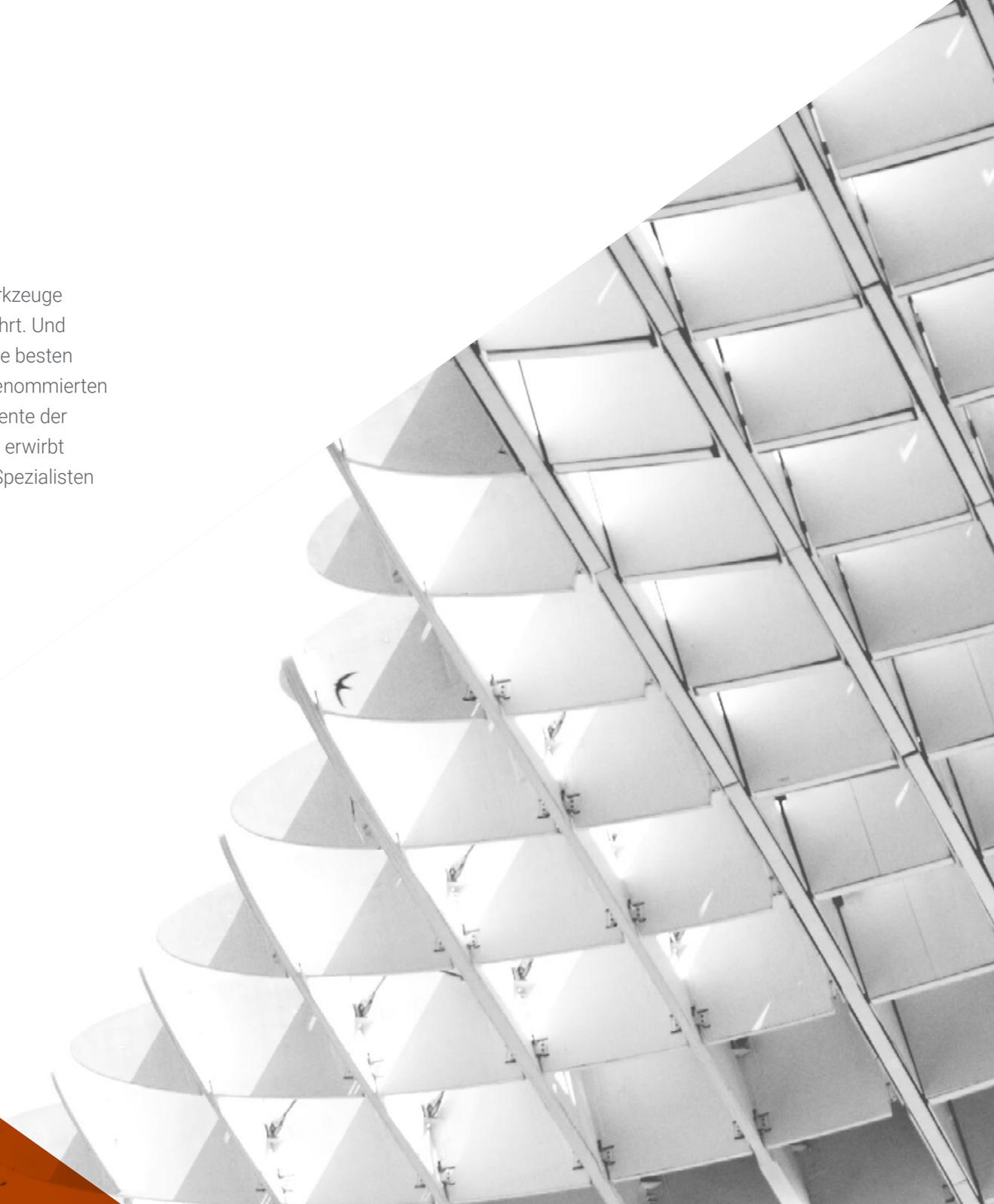
Spezifische Ziele

- ◆ Bestimmen der Vorgehensweise, um das zu modellierende Objekt mit Fotos zu erfassen
- ◆ Gewinnen und Analyse von Punktwolken aus diesen Fotos mit Hilfe verschiedener spezieller Photogrammetrie-Software
- ◆ Verarbeiten der verschiedenen verfügbaren Punktwolken, indem das Rauschen entfernt, sie georeferenziert, angepasst und die Algorithmen zur Netzverdichtung angewendet werden, die der Realität am besten entsprechen
- ◆ Bearbeiten, Glätten, Filtern, Zusammenführen und Analysieren der 3D-Netze, die sich aus der Ausrichtung und Rekonstruktion der Punktwolken ergeben
- ◆ Festlegen von Parametern für die Krümmung, den Abstand und die Umgebungsokklusion
- ◆ Erstellen einer Animation des gerenderten, texturierten Netzes gemäß den festgelegten IPO-Kurven
- ◆ Vorbereiten und Einrichten des Modells für den 3D-Druck
- ◆ Identifizieren der Bestandteile eines BIM-Projekts und Präsentieren des 3D-Modells als Basiselement für die BIM-Umgebungssoftware

03

Kursleitung

Die Digitalisierung und das Aufkommen zahlreicher technologischer Werkzeuge haben zu einem Wandel im Bereich der Vermessung und Geomatik geführt. Und um mit dieser Entwicklung Schritt zu halten, ist es notwendig, sich auf die besten Dozenten zu verlassen. TECH war für die Auswahl dieses international renommierten Dozententeams verantwortlich, das den Studenten die wichtigsten Elemente der 3D-Modellierung und BIM-Technologien vermitteln wird. Auf diese Weise erwirbt die Fachkraft Kenntnisse, die nachweislich gültig sind, da sie direkt von Spezialisten auf diesem Gebiet stammen.



“

*Sie werden mit einem Dozententeam
auf höchstem Niveau im Bereich der
Geomatik in Kontakt stehen”*

Leitung



Hr. Puértolas Salañer, Ángel Manuel

- ♦ Anwendungsentwicklung in einer .Net-Umgebung, Python-Entwicklung, SQL Server-Datenbankmanagement, Systemverwaltung, ASISPA
- ♦ Topograph, Untersuchung und Wiederaufbau von Straßen und Zugängen zu Städten, Verteidigungsministerium, Teil der UN-Truppen im Libanon
- ♦ Topograph, Topographie für Baustellen, Verteidigungsministerium
- ♦ Topograph, Georeferenzierung des alten Katasters der Provinz Murcia (Spanien), Geoinformation und Systeme S.L.
- ♦ Technischer Ingenieur in Topographie an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Cybersicherheit von der MF Business School und der Universität Camilo José Cela
- ♦ Webmanagement, Serververwaltung und -entwicklung und Aufgabenautomatisierung in Python, Milcom
- ♦ Anwendungsentwicklung in einer .Net-Umgebung, SQL Server-Verwaltung, Eigene Software-Unterstützung, Ecomputer



Professoren

Hr. Encinas Pérez, Daniel

- ◆ Umweltzentrum Enusa Industrias Avanzadas, Leitung des technischen Büros und der Topographie
- ◆ Ortigosa Landrodung und Ausgrabungen, Baustellenleitung und Leitung der Topographie
- ◆ Epsa Internacional, Verantwortlich für Produktion und Topographie
- ◆ Stadtrat von Palazuelos de Eresma, Topographische Vermessung für die Verwaltung für den Teilplan von El Mojón
- ◆ Hochschulabschluss als Ingenieur in Geomatik und Topographie an der Universität von Salamanca
- ◆ Masterstudiengang in kartographischen Geotechnologien für Ingenieurwesen und Architektur an der Universität von Salamanca
- ◆ Höherer Techniker in der Entwicklung von Stadtplanungsprojekten und topographischen Operationen
- ◆ RPAS Professional Pilot (ausgestellt von Aerocámaras - AESA)

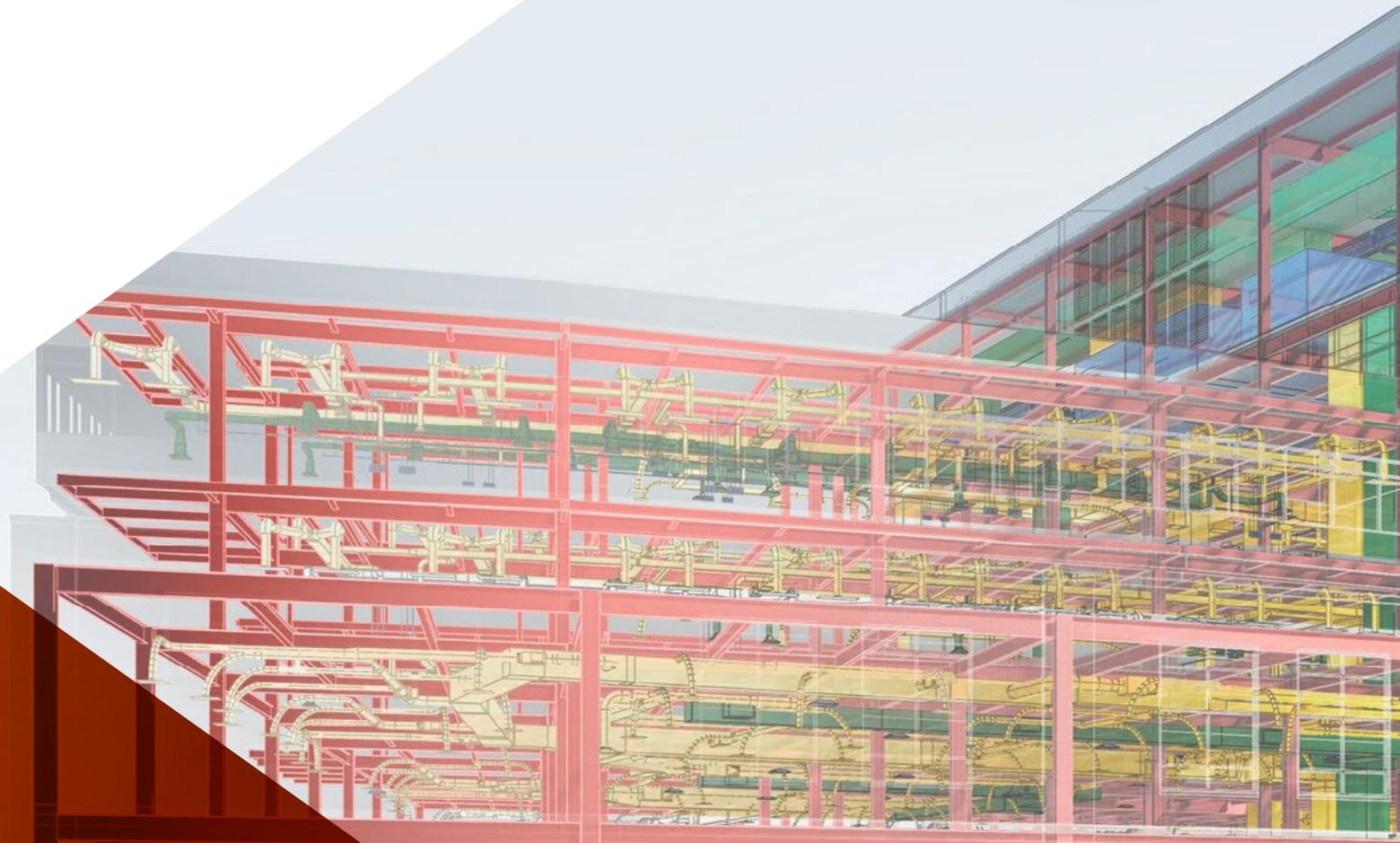


Lassen Sie sich an der weltweit führenden privaten Online-Universität weiterbilden"

04

Struktur und Inhalt

Dieser Universitätskurs in 3D-Modellierung und BIM-Technologie umfasst 150 Lernstunden und ist in ein Modul gegliedert, das in 10 Themen unterteilt ist, durch die die Fachkraft die Ausgabe von 3D-Netzen mit Meshlab, die Kalibrierung der Kamera für die Datenerfassung, die klassische Topografie und GNSS-Technologien oder die Erzeugung einer Punktwolke mit *Structure from Motion* vertiefen kann.





“

Dies ist der Lehrplan, nach dem Sie schon lange gesucht haben. Melden Sie sich an und sehen Sie zu, wie Ihre Karriere schnell Fahrt aufnimmt”

Modul 1. 3D-Modellierung und BIM-Technologie

- 1.1. 3D-Modellierung
 - 1.1.1. Datentypen
 - 1.1.2. Hintergrund
 - 1.1.2.1. Mit Kontakt
 - 1.1.2.2. Kontaktlos
 - 1.1.3. Anwendungen
- 1.2. Die Kamera als Werkzeug zur Datenerfassung
 - 1.2.1. Standbildkameras
 - 1.2.1.1. Arten von Kameras
 - 1.2.1.2. Steuerelemente
 - 1.2.1.3. Kalibrierung
 - 1.2.2. EXIF-Daten
 - 1.2.2.1. Extrinsische Parameter (3D)
 - 1.2.2.2. Intrinsische Parameter (2D)
 - 1.2.3. Fotografieren
 - 1.2.3.1. Kuppel-Effekt
 - 1.2.3.2. Flash
 - 1.2.3.3. Anzahl der Erfassungen
 - 1.2.3.4. Abstände zwischen Kamera und Subjekt
 - 1.2.3.5. Methode
 - 1.2.4. Erforderliche Qualität
- 1.3. Erfassen von Stütz- und Kontrollpunkten
 - 1.3.1. Klassische Topographie und GNSS-Technologien
 - 1.3.1.1. Anwendung auf objektnahe Photogrammetrie
 - 1.3.2. Methoden der Beobachtung
 - 1.3.2.1. Erhebung des Gebiets
 - 1.3.2.2. Rechtfertigung der Methode
 - 1.3.3. Beobachtungsnetzwerk
 - 1.3.3.1. Planung
 - 1.3.4. Präzisionsanalyse
- 1.4. Generierung einer Punktwolke mit Photomodeler Scanner
 - 1.4.1. Hintergrund
 - 1.4.1.1. Photomodeler
 - 1.4.1.2. Photomodeler Scanner
 - 1.4.2. Anforderungen
 - 1.4.3. Kalibrierung
 - 1.4.4. *Smart Matching*
 - 1.4.4.1. Gewinnung der dichten Punktwolke
 - 1.4.5. Erstellen eines texturierten Netzes
 - 1.4.6. Erstellung eines 3D-Modells aus Bildern mit Photomodeler Scanner
- 1.5. Generierung einer Punktwolke mit *Structure from Motion*
 - 1.5.1. Kameras, Punktwolke, Software
 - 1.5.2. Methodik
 - 1.5.2.1. Verstreute 3D Karte
 - 1.5.2.2. Dichte 3D-Karte
 - 1.5.2.3. Dreiecksnetz
 - 1.5.3. Anwendungen
- 1.6. Georeferenzierung von Punktwolken
 - 1.6.1. Referenzsysteme und Koordinatensysteme
 - 1.6.2. Transformation
 - 1.6.2.1. Parameter
 - 1.6.2.2. Absolute Orientierung
 - 1.6.2.3. Stützpunkte
 - 1.6.2.4. Kontrollpunkte (GCP)
 - 1.6.3. 3DVEM
- 1.7. Meshlab. 3D-Netzbearbeitung
 - 1.7.1. Formate
 - 1.7.2. Befehle
 - 1.7.3. Tools
 - 1.7.4. 3D-Rekonstruktionsmethoden

- 1.8. Blender. Rendering und Animation von 3D-Modellen
 - 1.8.1. Produktion 3D
 - 1.8.1.1. Modellierung
 - 1.8.1.2. Materialien und Texturen
 - 1.8.1.3. Beleuchtung
 - 1.8.1.4. Animation
 - 1.8.1.5. Fotorealistisches Rendering
 - 1.8.1.6. Videobearbeitung
 - 1.8.2. Schnittstelle
 - 1.8.3. Tools
 - 1.8.4. Animation
 - 1.8.5. Rendering
 - 1.8.6. Vorbereitet für den 3D-Druck
- 1.9. 3D-Druck
 - 1.9.1. 3D-Druck
 - 1.9.1.1. Hintergrund
 - 1.9.1.2. 3D-Fertigungstechnologien
 - 1.9.1.3. *Slicer*
 - 1.9.1.4. Materialien
 - 1.9.1.5. Koordinatensysteme
 - 1.9.1.6. Formate
 - 1.9.1.7. Anwendungen
 - 1.9.2. Kalibrierung
 - 1.9.2.1. X- und Y-Achse
 - 1.9.2.2. Z-Achse
 - 1.9.2.3. Bettausrichtung
 - 1.9.2.4. Fluss
 - 1.9.3. Impression mit Cura

- 1.10. BIM-Technologien
 - 1.10.1. BIM-Technologien
 - 1.10.2. Teile eines BIM-Projekts
 - 1.10.2.1. Geometrische Informationen (3D)
 - 1.10.2.2. Projektzeiten (4D)
 - 1.10.2.3. Kosten (5D)
 - 1.10.2.4. Nachhaltigkeit (6D)
 - 1.10.2.5. Betrieb und Wartung (7D)
 - 1.10.3. BIM-Software
 - 1.10.3.1. BIM-Viewer
 - 1.10.3.2. BIM-Modellierung
 - 1.10.3.3. Standortplanung (4D)
 - 1.10.3.4. Messung und Budgetierung (5D)
 - 1.10.3.5. Umweltmanagement und Energieeffizienz (6D)
 - 1.10.3.6. *Facility Management* (7D)
 - 1.10.4. Photogrammetrie in der BIM-Umgebung mit REVIT



Warten Sie nicht länger: Sie werden ein großer Experte für 3D-Modellierung in der Geomatik werden“

05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern“

Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.

Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.



Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein"

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten
Lernergebnisse aller spanischsprachigen
Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente ausgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Fallstudien

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in 3D-Modellierung und BIM-Technologie garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätskurs in 3D-Modellierung und BIM-Technologie** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in 3D-Modellierung und BIM-Technologie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

3D-Modellierung und
BIM-Technologie

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs

3D-Modellierung und BIM-Technologie

