

Universitätskurs Design und Technik





Universitätskurs Design und Technik

- » Modalität: online
- » Dauer: 8 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/design-technik

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

Die Studenten werden von führenden Fachleuten auf diesem Gebiet mit den neuesten Werkzeugen für den Entwurf von Ingenieurarbeiten vertraut gemacht. Ein Studium von höchster Qualität, das Sie an die Spitze des Bauingenieurwesens bringen wird. Überlegen Sie nicht lange und geben Sie Ihrer Karriere einen Schub, indem Sie sich unserer Studentengemeinschaft anschließen.





“*Ingenieure müssen die neuesten Fortschritte kennen, die ihnen zur Verfügung stehen, um ihre Projekte mit der neuesten Technologie zu entwerfen*”

Dieser Universitätskurs vermittelt dem Studenten eine umfassende Vorstellung von den notwendigen Phasen der Projektgestaltung, von der Analyse des Problems mit dem Kunden bis hin zur eigentlichen Ausarbeitung des Projekts. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den auf dem Markt befindlichen Tools in Form von neuen Technologien, Drohnen oder Software. Auf diese Weise werden Sie lernen, wie Sie Ihre Ressourcen dank der Verwendung modernster Tools optimieren können.

Ein wichtiger Aspekt, der bei der Konzeption und dem Entwurf zu berücksichtigen ist, ist der rechtliche Rahmen, der für jedes Projekt und jeden geografischen Standort gilt. Daher werden die wichtigsten bestehenden internationalen Vorschriften überprüft.

In diesem Universitätskurs lernen die Studenten die Werkzeuge auf dem Gebiet des Layouts, der statischen Berechnungen, der Geotechnik, der Entwässerung, der Hydrologie und der Hydraulik usw. kennen, alles Bereiche, die bei der Ausarbeitung des Projekts vorkommen werden. Die neuesten Technologien auf dem Gebiet der Topographie mit Drohnen und die neuesten Fortschritte bei der Verarbeitung der von Drohnen aufgenommenen Bilder, um digitale Modelle des Geländes zu erhalten, werden ebenfalls eingehend erforscht.

Im Einklang mit der Etablierung von Ingenieursfachleuten an der Spitze der neuesten Fortschritte, die dem Berufsstand zur Verfügung stehen, wird es einen Überblick über die Infrastrukturmodellierung in BIM geben, der einen Überblick darüber gibt, was diese Modelle umfassen und welche Fortschritte sie im Hinblick auf das umfassende Management von Projekten und Infrastrukturen bieten.

Da es sich um einen 100%igen Online-Universitätskurs handelt, ist der Student nicht an feste Zeiten oder die Notwendigkeit gebunden, sich an einen anderen physischen Ort zu begeben, sondern kann zu jeder Tageszeit auf die Inhalte zugreifen und so sein Arbeits- oder Privatleben mit seinem akademischen Leben in Einklang bringen.

Dieser **Universitätskurs in Design und Technik** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien die von Experten in Infrastruktur und Bauingenieurwesen vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in Design und Technik
- ♦ 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



*Mit dem Erwerb dieses
Universitätskurses werden die
Fachleute des Bauwesens an der
Spitze der neuesten Entwicklungen
in diesem Sektor stehen“*

“ *Dieser Universitätskurs ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms im Bereich des Bauingenieurwesens tätigen können. Wir bieten Ihnen Qualität und freien Zugang zu den Inhalten*”

Zu den Dozenten gehören Fachleute aus dem Bereich des Bauingenieurwesens, die ihre Erfahrungen in diesen Kurs einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Weiterbildung ermöglicht, die auf die Fortbildung in realen Situationen programmiert 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. Dazu steht der Fachkraft ein innovatives interaktives Videosystem zur Verfügung, das von anerkannten und erfahrenen Experten für Design und Technik entwickelt wurde.

Diese Fortbildung verfügt über das beste didaktische Material, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht, welches Ihr Lernen erleichtern wird.

Wir bieten Ihnen einen 100%igen Online-Universitätskurs, der es Ihnen ermöglicht, Ihre Studienzeit mit dem Rest Ihrer täglichen Verpflichtungen zu kombinieren.



02 Ziele

Der Universitätskurs in Design und Technik zielt darauf ab, die Leistung der Fachleute zu erleichtern, damit sie die wichtigsten Neuerungen in diesem Bereich erwerben und erlernen können, was es ihnen ermöglicht, ihren Beruf mit höchster Qualität und Professionalität auszuüben.



“

*Unser Ziel ist es, dass Sie die beste
Fachkraft in Ihrem Bereich werden.
Und dafür haben wir die beste
Methodik und den besten Inhalt"*



Allgemeine Ziele

- ◆ Erwerb neuer Kenntnisse im Bereich Bauwesen und Infrastrukturen
- ◆ Erwerb neuer Fähigkeiten in Bezug auf neue Technologien, neueste Entwicklungen bei Maschinen und Software, Wissen über die nächsten Schritte und Recycling
- ◆ Übertragung dieses Wissens auf andere Sektoren der Industrie, wobei Sie sich auf die Bereiche konzentrieren, die Jahr für Jahr mehr geschultes und qualifiziertes Personal benötigen
- ◆ Die Verarbeitung der im Bauwesen erzeugten Daten mittels BIM, einer obligatorischen Realität für den Entwurf, den Bau, die Verwaltung und den Betrieb von Infrastrukturen





Spezifische Ziele

- ◆ Die Phasen der Entwicklung von technischen Projekten verstehen
- ◆ Die neuesten auf dem Markt erhältlichen Computer-Tools zur Optimierung der Ressourcen für die Ausarbeitung von Projekten im Detail kennen
- ◆ Studium des aktuellen Rechtsrahmens
- ◆ Kenntnisse der Tools für die Durchführung von Vorentwürfen von Projekten um mit potenziellen Kunden Lösungen festzulegen
- ◆ Aneignung von Fähigkeiten zur Analyse und Nutzung von Dokumenten, die von anderen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden im Hinblick auf die Ausarbeitung des Projekts
- ◆ Nutzung der neuesten Technologien für die Sammlung von Felddaten, die für die Ausarbeitung des Projekts erforderlich sind
- ◆ Einarbeitung in die BIM-Umgebung für die Erstellung von Projekten



Wenn Sie Ihre Fähigkeiten im Bereich des Bauingenieurwesens verbessern, werden Sie wettbewerbsfähiger sein. Bilden Sie sich weiter und bringen Sie Ihre Karriere in Schwung“

03

Kursleitung

TECH verfügt über Fachleute, die sich auf jeden Wissensbereich spezialisiert haben und ihre Erfahrungen in unsere Fortbildungskurse einbringen.



“

*Unsere Universität beschäftigt die besten
Fachleute aus allen Bereichen, die ihr Wissen
weitergeben, um Ihnen zu helfen"*

Kursleitung



Hr. Uriarte Alonso, Mario

- ♦ Hochschulabschluss in Bauingenieurwesen an der Universität von Kantabrien
- ♦ Masterstudiengang in Ozeanographie-Ingenieurwesen
- ♦ 17 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Verwaltung, als Bauleiter auf Autobahnen, Flughäfen, Häfen, Kanälen, Eisenbahnen und Wasserkraftwerken
- ♦ Im Bereich des Ingenieurwesens ist er CEO von CANDOIS INGENIEROS CONSULTORES SL, einem Unternehmen, das sich mit der Ausarbeitung von Projekten und dem Baumanagement beschäftigt



Hr. Torres Torres, Julián

- ♦ Hochschulabschluss in Bauingenieurwesen an der Universität von Kantabrien
- ♦ Masterstudiengang in Ozeanographie-Ingenieurwesen
- ♦ 17 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Verwaltung, als Bauleiter auf Autobahnen, Flughäfen, Häfen, Kanälen, Eisenbahnen und Wasserkraftwerken
- ♦ Im Bereich des Ingenieurwesens ist er CEO von CANDOIS INGENIEROS CONSULTORES SL, einem Unternehmen, das sich mit der Ausarbeitung von Projekten und dem Baumanagement beschäftigt



04

Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von den besten Fachleuten des Bauingenieurwesens entworfen, die über umfangreiche Erfahrung und anerkanntes Ansehen in ihrem Beruf verfügen und sich der Vorteile bewusst sind, die die neueste Bildungstechnologie für die Hochschulbildung bringen kann.





“

Wir verfügen über das umfassendste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Wir streben nach Exzellenz und wollen, dass auch Sie sie erreichen“

Modul 1. Design und Technik

- 1.1. Etappen bei der Konzeption und Entwicklung eines Projekts
 - 1.1.1. Problemanalyse
 - 1.1.2. Entwurf der Lösung
 - 1.1.3. Analyse des rechtlichen Rahmens
 - 1.1.4. Engineering und Entwurf der Lösung
- 1.2. Kenntnis der Problematik
 - 1.2.1. Koordinierung mit dem Kunden
 - 1.2.2. Studium der physischen Umwelt
 - 1.2.3. Analyse des sozialen Umfelds
 - 1.2.4. Analyse des wirtschaftlichen Umfelds
 - 1.2.5. Analyse der Umweltbedingungen
- 1.3. Entwurf der Lösung
 - 1.3.1. Konzeptioneller Entwurf
 - 1.3.2. Studie über Alternativen
 - 1.3.3. Vor-Ingenieurarbeiten
 - 1.3.4. Vorökonomische Analyse
 - 1.3.5. Koordinierung des Entwurfs mit dem Kunden (Kosten-Verkauf)
- 1.4. Kundenkoordination
 - 1.4.1. Studie über Landbesitz
 - 1.4.2. Studie zur wirtschaftlichen Machbarkeit des Projekts
 - 1.4.3. Analyse der ökologischen Machbarkeit des Projekts
- 1.5. Rechtlicher Rahmen
 - 1.5.1. Allgemeine Vorschriften
 - 1.5.2. Strukturelle Gestaltungsvorschriften
 - 1.5.3. Umweltvorschriften
 - 1.5.4. Wasserverordnung
- 1.6. Technik vor dem Start
 - 1.6.1. Standort- oder Layout-Studie
 - 1.6.2. Studie der zu verwendenden Typologien
 - 1.6.3. Vorbereitungs-Studie der Lösung
 - 1.6.4. Erstellung des Projektmodells
 - 1.6.5. Angepasste wirtschaftliche Analyse des Projekts





- 1.7. Analyse der zu verwendenden Werkzeuge
 - 1.7.1. Für die Arbeit zuständiges Team
 - 1.7.2. Erforderliche materielle Ausstattung
 - 1.7.3. Für die Erstellung des Projekts erforderliche Software
 - 1.7.4. Für die Erstellung des Projekts erforderliche Unteraufträge
- 1.8. Feldarbeit. Topographie und Geotechnik
 - 1.8.1. Bestimmung der notwendigen topographischen Arbeiten
 - 1.8.2. Bestimmung der erforderlichen geotechnischen Arbeiten
 - 1.8.3. Vergabe von Unteraufträgen für Topographie und geotechnische Arbeiten
 - 1.8.4. Überwachung der Topographie und der geotechnischen Arbeiten
 - 1.8.5. Analyse der Ergebnisse der Topographie und der geotechnischen Arbeiten
- 1.9. Ausarbeitung des Projekts
 - 1.9.1. Ausarbeitung der Umweltbedingungsstudie
 - 1.9.2. Entwurf und Berechnung der Lösung der geometrischen Definition (1)
 - 1.9.3. Entwurfs- und Berechnungslösung Strukturberechnung (2)
 - 1.9.4. Entwurf und Berechnung der Lösung der Anpassungsphase (3)
 - 1.9.5. Abfassung von Anlagen
 - 1.9.6. Erstellung von Plänen
 - 1.9.7. Ausarbeitung von Spezifikationen
 - 1.9.8. Erstellung von Kostenvoranschlägen
- 1.10. Implementierung des BIM-Modells in Projekten
 - 1.10.1. Konzept des BIM-Modells
 - 1.10.2. BIM-Modell-Phasen
 - 1.10.3. Die Bedeutung des BIM-Modells
 - 1.10.4. Die Notwendigkeit von BIM für die Internationalisierung von Projekten

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 Design und Technik garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 Design und Technik** 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 Design und Technik**

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.



Universitätskurs Design und Technik

- » Modalität: online
- » Dauer: 8 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs Design und Technik

