



Universitätskurs Produktion und Erzeugung von Elektrizität durch Wasserkraftwerke

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

Index

O1 O2
Präsentation Ziele
Seite 4 Seite 8

03 04 05
Kursleitung Struktur und Inhalt Methodik

Seite 12 Seite 16

06 Qualifizierung

Seite 28

Seite 20





tech 06 | Präsentation

Dieses Programm beschreibt die Wasserressourcen, die mit dieser Art von Kraftwerken verbunden sind, und die verschiedenen Verwendungszwecke, die sie für die Stromerzeugung haben. Daher wird der Betrieb und der Einfluss der verschiedenen Variablen auf die Auslegung der Stromproduktivität in dieser Art von Kraftwerken betrachtet.

Der Student lernt, den Typ der Turbine auszuwählen, die in diesem Kraftwerkstyp installiert werden soll, und kennt die verschiedenen Techniken, die auf dem Markt existieren. Außerdem wird er den Einfluss der verschiedenen Arten von Dämmen analysieren, die zur Schaffung von Wasserreservoirs verwendet werden. Darüber hinaus wird die bestehende Technologie von Pumpspeicherkraftwerken ausführlich beschrieben.

Aufgrund ihrer Bedeutung wird TECH den für diese Art von Infrastruktur erforderlichen Bauausrüstungen besondere Aufmerksamkeit widmen. Ebenso wird gelernt, die Funktionsweise der elektromechanischen und elektrischen Geräte zu unterscheiden, die in dieser Art von Kraftwerk verwendet werden, und wie sie die Produktivität beeinflussen.

Darüber hinaus ist bei dieser Art von Kraftwerk die Regelung und Steuerung sehr wichtig. Daher werden die Richtlinien für die Arbeit an der Erzeugungsspannung, der Turbinendrehzahl, der damit verbundenen dynamischen Reaktion und der entsprechenden Kopplung an das Stromnetz eingehend untersucht. Schließlich werden aufgrund des enormen Potenzials, das sie für die Erzeugung von elektrischer Energie haben, Mini-Wasserkraftwerke behandelt, so dass der Student über ein umfassendes Wissen über die Energieerzeugung durch Wasserkraft verfügt.

Außerdem handelt es sich um ein 100%igen Online-Universitätskurs, der es den Studenten ermöglicht, ihn bequem absolvieren, wo und wann sie wollen. Alles, was er braucht, ist ein Gerät mit Internetzugang, um seine Karriere einen Schritt weiterzubringen. Eine zeitgemäße Modalität mit allen Garantien, um sich in einem stark nachgefragten Bereich zu positionieren, der sich in ständigem Wandel befindet, im Einklang mit den von der UNO geförderten SDGs.

Dieser Universitätskurs in Produktion und Erzeugung von Elektrizität durch

Wasserkraftwerke enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten der Elektrotechnik vorgestellt werden
- Eingehende Studie über das Management von Energieressourcen
- 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
- 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



Dank dieses Programms werden Sie wissen, wie man Wasserressourcen identifiziert und ihre Nutzung mit der vom Sektor geforderten Professionalität optimiert"



Nehmen Sie an diesem TECH-Kurs teil und lernen Sie, wie Stromerzeugungstechniken funktionieren und mit welchen Variablen Sie deren Produktivität optimieren können"

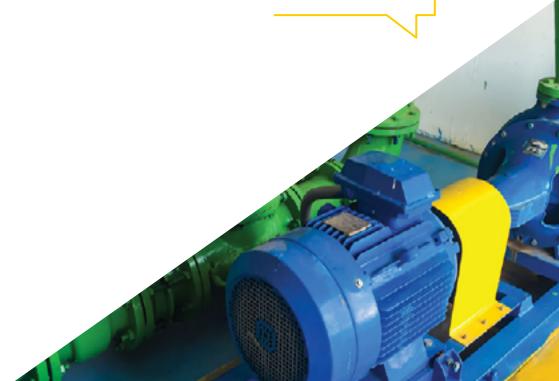
Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Lernprogramm für die Fortbildung in realen Situationen bietet.

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. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

Steigen Sie die Karriereleiter hinauf! Die Steuerung des Betriebs von Wasserkraftwerken mit Hilfe von Pumpentechniken ist eine verantwortungsvolle Aufgabe, die Sie mit diesem Universitätskurs erlernen werden.

Sie werden lernen, wie man sich im Detail mit den Technologien und Techniken von Mini-Wasserkraftwerken auseinandersetzt.





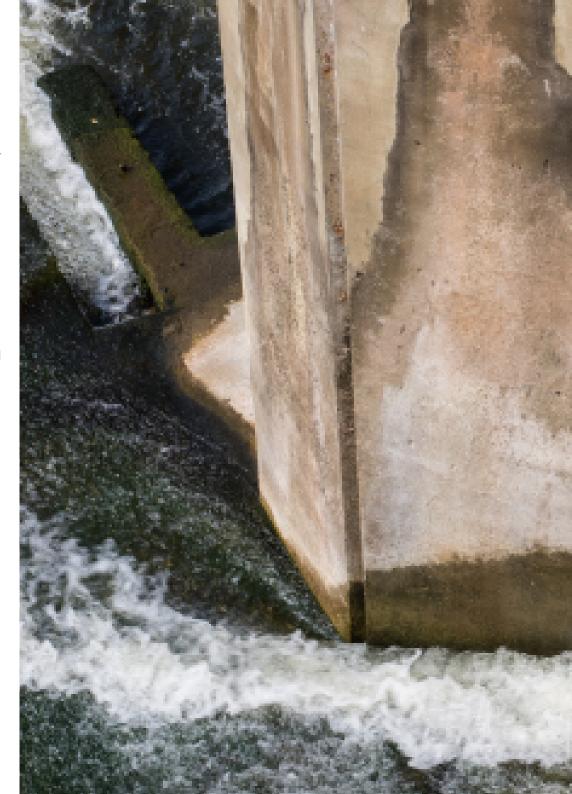


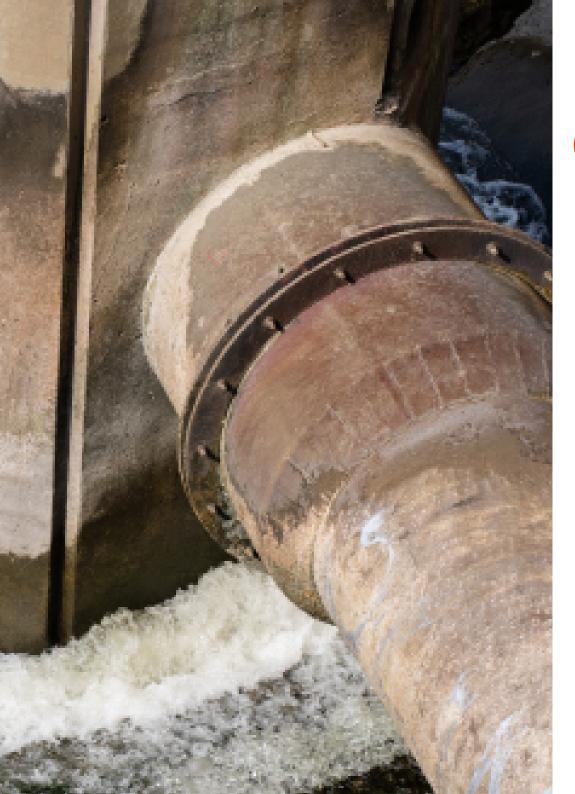
tech 10 | Ziele



Allgemeine Ziele

- Interpretieren der Investitionen und der Rentabilität von Stromerzeugungsanlagen
- Entdecken der potenziellen Geschäftsmöglichkeiten, die die Infrastrukturen der Stromerzeugung bieten
- Kennenlernen der neuesten Trends, Technologien und Techniken in der Stromerzeugung
- Identifizieren der Komponenten, die für die korrekte Funktionalität und Betriebsfähigkeit der Anlagen, aus denen Stromerzeugungsanlagen bestehen, erforderlich sind
- Erstellen von Plänen zur vorbeugenden Wartung, die den ordnungsgemäßen Betrieb von Kraftwerken sicherstellen und gewährleisten, unter Berücksichtigung der menschlichen und materiellen Ressourcen, der Umwelt und der strengsten Qualitätsstandards
- Verwalten mit Erfolg von Wartungsplänen für Energieerzeugungsanlagen
- Analysieren der verschiedenen Produktivitätstechniken in Stromerzeugungsanlagen unter Berücksichtigung der besonderen Merkmale der einzelnen Anlagen
- Wählen des am besten geeigneten Contracting-Modells entsprechend den Eigenschaften des zu bauenden Kraftwerk







Spezifische Ziele

- Identifizieren der Wasserressourcen und Optimierung der Art der Nutzung der Wasserressourcen
- Verstehen in Detail, wie die Stromerzeugungstechnologie funktioniert und welche Variablen eine Optimierung der Produktivität ermöglichen
- Auswählen der am besten geeigneten Erzeugungsturbine nach dem aktuellen Stand der Technik
- Aufschlüsseln der verschiedenen Arten und Funktionen von Dämmen für die Speicherung von Wasserressourcen
- Steuern des Betriebs von Wasserkraftwerken mit Hilfe von Pumpentechniken
- Analysieren der Ausrüstung für Bauarbeiten, die für diese Art von Projekt erforderlich sind
- Regulieren und Kontrollieren der Produktion von elektrischer Energie in dieser Art von Kraftwerk
- Bearbeiten im Detail der Technologien und Techniken von Mini-Wasserkraftwerken



Mit diesem Programm werden Sie erfolgreich die Bauausrüstungen analysieren, die für die Durchführung von Projekten im Zusammenhang mit Wasserkraftwerken erforderlich sind"





tech 14 | Kursleitung

Internationaler Gastdirektor

Adrien Couton ist eine international führende Persönlichkeit auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit und bekannt für seinen optimistischen Ansatz in Bezug auf den Übergang zu Null-Netto-Emissionen. Mit seiner umfangreichen Beratungs- und Führungserfahrung in den Bereichen Strategie und Nachhaltigkeit hat er sich als wahrhaft kreativer Problemlöser und Stratege etabliert, der sich auf den Aufbau leistungsstarker Organisationen und Teams konzentriert, die dazu beitragen, die globale Erwärmung unter 1,5°C zu halten.

In dieser Funktion war er Vizepräsident für Nachhaltigkeitslösungen bei ENGIE Impact, wo er große öffentliche und private Unternehmen bei der Planung und Umsetzung ihrer Umstellung auf Nachhaltigkeit und Kohlenstofffreiheit unterstützt hat. Darüber hinaus leitete er strategische Partnerschaften und die kommerzielle Einführung von digitalen und beratenden Lösungen, um Kunden bei der Erreichung dieser Ziele zu unterstützen. Außerdem war er Direktor von Firefly, Paris, einer unabhängigen Nachhaltigkeitsberatung.

Adrien Coutons Karriere hat sich ebenfalls an der Schnittstelle zwischen privatwirtschaftlichen Initiativen und Nachhaltigkeit entwickelt. Er arbeitete als Engagement Manager bei McKinsey & Company, wo er europäische Versorgungsunternehmen unterstützte, und als Partner und Leiter der Nachhaltigkeitspraxis bei Dalberg, einem Beratungsunternehmen mit Schwerpunkt auf Schwellenmärkten. Außerdem war er Geschäftsführer des größten indischen Betreibers dezentraler Wassersysteme, Naandi Danone JV, und hatte die Position eines Analysten für privates Beteiligungskapital bei BNP Paribas inne.

Neben seiner Tätigkeit als Globaler Portfoliomanager bei Acumen Fund, New York, hat er zwei Anlageportfolios (Wasser und Landwirtschaft) in einem bahnbrechenden Fonds für Investitionen mit sozialer Wirkung entwickelt, der einen VC-Ansatz für Nachhaltigkeit verfolgt. In dieser Hinsicht hat sich Adrien Couton als dynamische, kreative und innovative Führungspersönlichkeit erwiesen, die sich im Kampf gegen den Klimawandel engagiert.



Dr. Couton, Adrien

- Vizepräsident für Nachhaltigkeitslösungen bei ENGIE Impact, San Francisco, USA
- Direktor bei Firefly, Paris
- Partner und Leiter des Bereichs Nachhaltigkeit bei Dalberg, Indien
- Geschäftsführender Direktor bei Naandi Danone JV, Indien
- Globaler Portfoliomanager, Wasser- und Landwirtschaftsportfolios bei Acumen Fund, New York
- Engagement Manager bei McKinsey & Company, París
- Berater bei The World Bank, India
- Analyst für privates Beteiligungskapital bei BNP Paribas, Paris
- Masterstudiengang in öffentlicher Verwaltung von der Harvard Universität
- Masterstudiengang in Politikwissenschaft, Universität Sorbonne von Paris
- Masterstudiengang in Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule für
- Handelswissenschaften (HECH) von Paris



Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können"

tech 16 | Kursleitung

Leitung

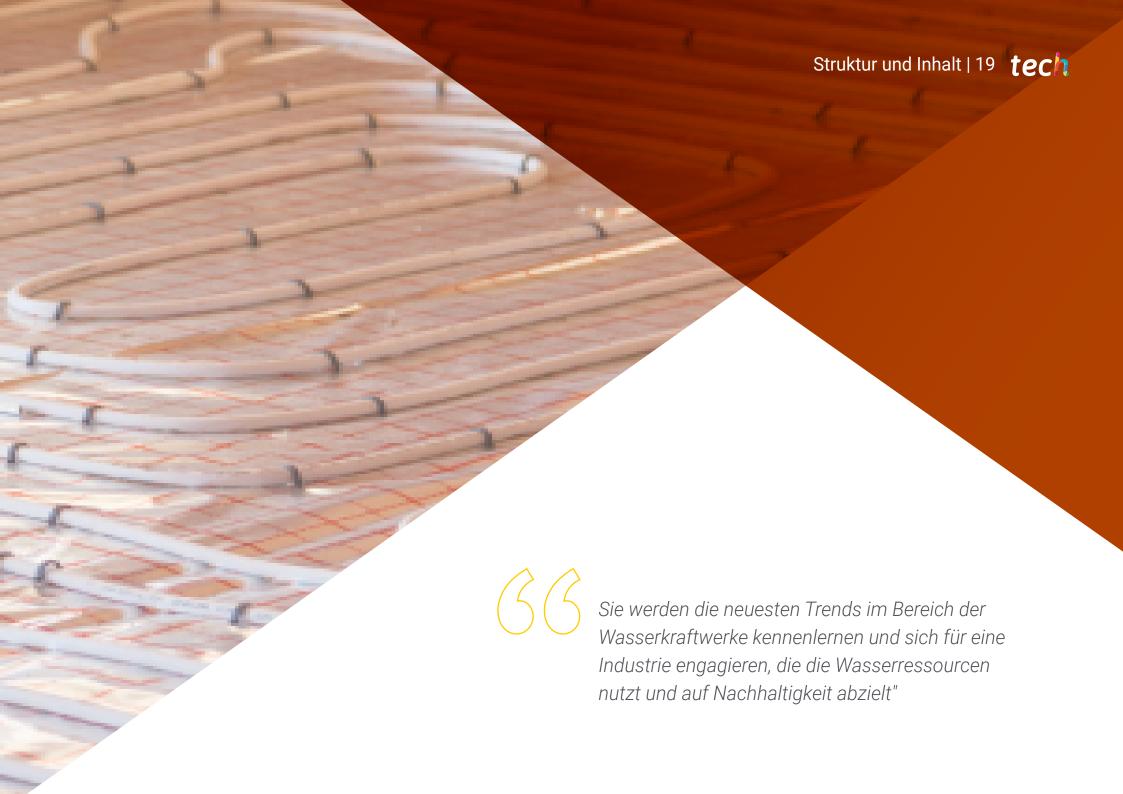


Hr. Palomino Bustos, Raúl

- Leitung des Instituts für technische Ausbildung und Innovation
- Internationaler Berater für Engineering, Bau und Wartung von Energieerzeugungsanlagen für das Unternehmen RENOVETEC
- Von der spanischen Arbeitsverwaltung anerkannter und akkreditierter Technologie-/Ausbildungsexperte
- Industrieingenieur von der Universität Carlos III, Madrid
- Technischer Ingenieur bei der EUITI in Toledo
- Masterstudiengang in Risikoprävention am Arbeitsplatz von der Universität Francisco de Vitoria
- Masterstudiengang in Qualität und Umwelt von der Spanischen Vereinigung für Qualität



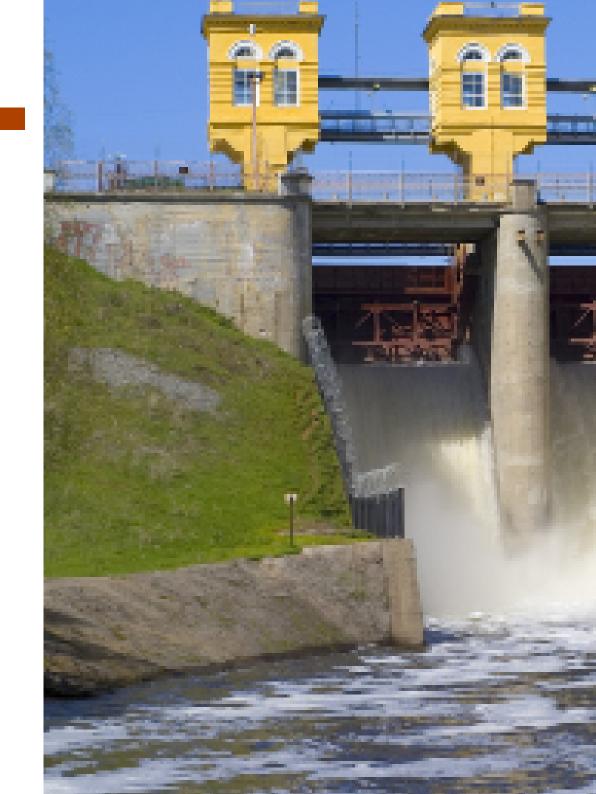


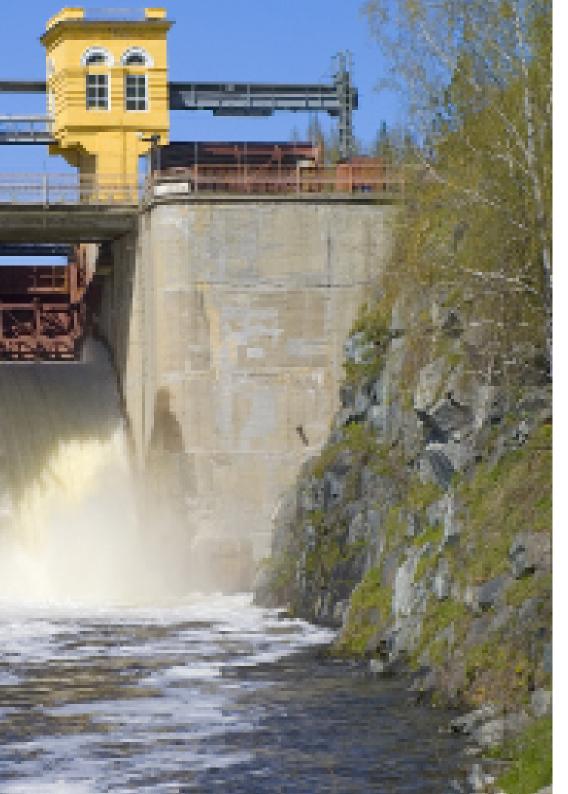


tech 20 | Struktur und Inhalt

Modul 1. Wasserkraftwerke

- 1.1. Wasserressourcen
 - 1.1.1. Grundlagen
 - 1.1.2. Erschließung von Dämmen
 - 1.1.3. Erschließung durch Umleitung
 - 1.1.4. Gemischte Erschließung
- 1.2. Funktionsweise
 - 1.2.1. Installierte Leistung
 - 1.2.2. Produzierte Energie
 - 1.2.3. Höhe des Wasserfalls
 - 1.2.4. Durchflussmenge
 - 1.2.5. Elemente
- 1.3. Turbinen
 - 1.3.1. Pelton
 - 1.3.2. Francis
 - 1.3.3. Kaplan
 - 1.3.4. Michell-Banky
 - 1.3.5. Auswahl der Turbine
- 1.4. Staudämme
 - 1.4.1. Grundlegende Prinzipien
 - 1.4.2. Typologie
 - 1.4.3. Zusammensetzung und Funktionsweise
 - 1.4.4. Drainage
- 1.5. Pumpspeicherkraftwerke
 - 1.5.1. Funktionsweise
 - 1.5.2. Technologie
 - 1.5.3. Vor- und Nachteile
 - 1.5.4. Pumpspeicherkraftwerke





Struktur und Inhalt | 21 tech

- 1.6. Ausrüstung für Bauarbeiten
 - 1.6.1. Wasserrückhaltung und -speicherung
 - 1.6.2. Kontrollierte Evakuierung der Ströme
 - 1.6.3. Elemente zur Wasserförderung
 - 1.6.4. Wasserschlag
 - 1.6.5. Druckentlastungsventile
 - 1.6.6. Turbinenkammer
- 1.7. Elektromechanische Ausrüstung
 - 1.7.1. Gitter und Siebreiniger
 - 1.7.2. Öffnen und Schließen des Wasserdurchlasses
 - 1.7.3. Hydraulische Ausrüstung
- 1.8. Elektrische Ausrüstung
 - 1.8.1. Generator
 - 1.8.2. Öffnen und Schließen des Wasserdurchlasses
 - 1.8.3. Asynchroner Start
 - 1.8.4. Starten einer Hilfsmaschine
 - 1.8.5. Start mit variabler Frequenz
- 1.9. Regulierung und Kontrolle
 - 1.9.1. Generations-Spannung
 - 1.9.2. Drehzahl der Turbine
 - 1.9.3. Dynamische Reaktion
 - 1.9.4. Netzkopplung
- 1.10. Mini-Hydraulik
 - 1.10.1. Wasseraufnahme
 - 1.10.2. Reinigung von Feststoffen
 - 1.10.3. Pipeline
 - 1.10.4. Druckkammern
 - 1.10.5. Druckrohrleitungen
 - 1.10.6. Maschinenpark
 - 1.10.7. Ansaugrohr
 - 1.10.8. Auslasskanal





tech 24 | Methodik

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.

tech 26 | Methodik

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.



Methodik | 27 tech

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 Iernen, 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

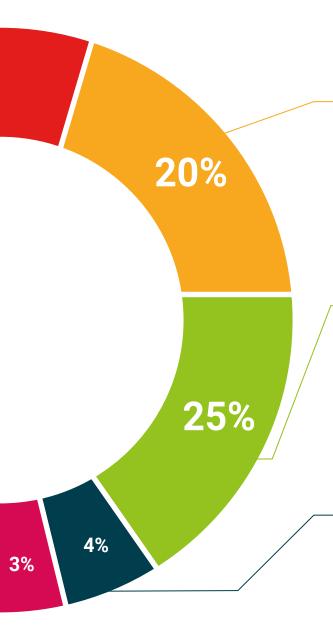
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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.







tech 30 | Qualifizierung

Dieser Universitätskurs in Produktion und Erzeugung von Elektrizität durch Wasserkraftwerke 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 Produktion und Erzeugung von Elektrizität durch Wasserkraftwerke

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: 150 Std.



UNIVERSITÄTSKURS

in

Produktion und Erzeugung von Elektrizität durch Wasserkraftwerke

Es handelt sich um einen von dieser Universität verliehenen Abschluss, mit einer Dauer von 150 Stunden, mit Anfangsdatum tt/mm/jjjj und Enddatum tt/mm/jjjj.

TECH ist eine private Hochschuleinrichtung, die seit dem 28. Juni 2018 vom Ministerium für öffentliche Bildung anerkannt ist.

Zum 17. Juni 2020

Tere Guevara Navarro Rektorin

einzigartiger Code TECH: AFWOR23S techtitute.com

^{*}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.

technologische universität Universitätskurs Produktion und

Erzeugung von Elektrizität durch Wasserkraftwerke

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

