

Universitätsexperte

Wasserressourcen und Nachhaltigkeit
des Städtischen Wassers



Universitätsexperte Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers

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

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Der Bedarf an Fachleuten für Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers ist heute unbestritten. Von ihnen hängen Fragen des täglichen Lebens der Bürger ab, die mit dem integralen Wasserkreislauf und der Forderung nach einer Sensibilisierung aller an der Nutzung dieser Ressource beteiligten Akteure zusammenhängen, um eine verantwortungsvolle Bewirtschaftungs- und Verbrauchspolitik zu betreiben. Diese Qualifikation vertieft einen der wichtigsten Aspekte, die ein Profi, der sich mit städtischen Wasserdienstleistungen beschäftigt, kennen muss: die Verwaltung der verfügbaren Wasserressourcen. Der Student lernt auch die Aspekte im Zusammenhang mit der Politik der Wasseraufbereitung kennen, die allmählich in allen Wasserversorgungen in Großstädten, insbesondere in solchen mit einem größeren Wasserdefizit, zum Tragen kommt. All dies aus einer internationalen Perspektive, mit der Exzellenz eines Programms, das von den besten Fachleuten des Sektors entwickelt wurde, und der Garantie von TECH.



“

Beherrschen Sie das Management von Wasserressourcen und lernen Sie die verschiedenen Quellen der städtischen Wasserversorgung kennen, um zur ökologischen Nachhaltigkeit beizutragen"

Dieser Universitätsexperte macht die Studenten mit den verschiedenen Technologien vertraut, die es ermöglichen, die erforderlichen Wasserqualitätsstandards zu erreichen. Darüber hinaus werden die wichtigsten Aspekte herausgearbeitet, die während des Planungs- und Bauprozesses berücksichtigt werden müssen, damit der künftige Betreiber der Anlage diese nach den höchsten Standards der Effektivität betreiben kann. In diesem Sinne sind Betrieb und Wartung von großer Bedeutung für die Rentabilität der Wiederverwendung, da die Kosten zusammen mit der erforderlichen Wasserqualität eines der Hindernisse für eine stärkere Nutzung von wiederverwendetem Wasser darstellen.

Ebenso geht das Programm näher auf die Charakterisierung der traditionellen Ressourcen ein: Oberflächenwasser und Grundwasser, wobei die wichtigsten Aspekte jeder einzelnen Ressource bestimmt werden. Außerdem werden die alternativen Ressourcen festgelegt, die im System berücksichtigt werden müssen, um dessen ökologische Nachhaltigkeit langfristig zu erhalten. Auf diese Weise wird der Ingenieur in der Lage sein, die notwendigen Strategien zu entwickeln, um ein angemessenes Gleichgewicht zwischen Nachfrage und Nachhaltigkeit der Wassereinzugsgebiete zu erhalten. Darüber hinaus werden sie die Bedeutung der aktuellen Verbindungsmöglichkeiten zur Optimierung der Bewirtschaftung der Wasserressourcen verstehen.

All dies durch eine 100%ige Online-Fortbildungsmethode, die den Studenten ein autonomes Studium mit einer einzigartigen Methodik und einem Team von Fachleuten bietet, die sie während des gesamten Kurses begleiten werden. Einrichtungen und Garantien der heutigen Welt, mit der Unterstützung einer Institution, die dem Ingenieur das nötige Wissen vermittelt, um sich in einem Bereich zu vertiefen, der Arbeitsplätze verspricht und für die Nachhaltigkeit der Ressourcen des Planeten notwendig ist.

Dieser **Universitätsexperte in Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von Experten aus dem Ingenieurwesen vorgestellt werden, konzentriert auf den integralen Wasserkreislauf und das Management von Wasserressourcen, um zu deren Nachhaltigkeit beizutragen
- ♦ 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



Die Zukunft der Wasserqualität kann von Ihnen abhängen"



Führen Sie den Wandel an: Erwerben Sie Fachkenntnisse im Bereich Wasserressourcenmanagement und entwerfen Sie innovative Projekte zur Wiederaufbereitung von Wasser"

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. Dabei wird der Spezialist von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Experten für Ingenieurwesen entwickelt wurde.

Sie werden die Werkzeuge entwickeln, die es Ihnen ermöglichen, unter den höchsten Standards von Effektivität und Qualität zu handeln.

Nur TECH bietet Ihnen ein führendes Programm im Bereich Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des städtischen Wassers.



02 Ziele

Das Niveau des Programms dieses Universitätsexperten wird den Studenten dazu befähigen, die notwendigen Kompetenzen zu entwickeln, um das Management von Wasserressourcen unter Anwendung von Nachhaltigkeitsstandards in den Projekten, die er entwirft oder für die er arbeitet, zu beherrschen. Er erwirbt ein solides und aktuelles Wissen über die aktuelle Situation in diesem Bereich der Technik und steigert damit seine Möglichkeiten, seine berufliche Karriere voranzutreiben. All dies aus einer Perspektive, die die Agenda 2030 berücksichtigt, so dass der Student in der Lage ist, sie zusammen mit den vorgeschlagenen Zielen anzuwenden. Ferner werden die notwendigen Strategien entwickelt, um das Gleichgewicht zwischen Nachfrage und Nachhaltigkeit der Wassergewinnung aufrechtzuerhalten und die Ressourcen zu optimieren.





“

Stellen Sie es sich nicht nur vor, sondern setzen Sie es in die Praxis um: Mit diesem Universitätsexperten werden Sie nachhaltige Strategien zur Optimierung der Wassergewinnung der Zukunft entwickeln"



Allgemeine Ziele

- ◆ Vertiefen der wichtigsten Aspekte der städtischen Wasserversorgungstechnik
- ◆ Leiten von Abteilungen für den integralen Wasserkreislauf
- ◆ Verwalten der Abteilungen Vertrieb und Sanitär
- ◆ Verwalten von Trinkwasseraufbereitungs-, Entsalzungs- und Kläranlagen
- ◆ Verwalten des Büros für Technik und Studien der Unternehmen des Sektors
- ◆ Erwerben einer strategischen Vision des Themas
- ◆ Koordinieren von Konzessionen und administrativen Beziehungen
- ◆ Erwerben von Kompetenzen im Zusammenhang mit der Umsetzung des städtischen Wassersystems
- ◆ Nutzen der neuesten technologischen Innovationen, um eine optimale Verwaltung des Dienstes zu gewährleisten



*Verbessern Sie Ihre Aussichten
und werden Sie Experte mit einer
100%igen Online-Qualifikation"*





Spezifische Ziele

Modul 1. Wasser und Nachhaltigkeit im städtischen Wasserkreislauf

- ◆ Vertiefen des Konzepts des Wasser-Fußabdrucks, um in der Lage zu sein, Maßnahmen zur Reduzierung des Wasserverbrauchs in einer städtischen Wasserversorgung umzusetzen
- ◆ Verstehen des Problems des Wasserstresses in Städten
- ◆ Beeinflussen von Interessengruppen im Zusammenhang mit dem integralen Wasserkreislauf, um die Position der Organisation des Studenten zu verbessern
- ◆ Ausrichten der beruflichen Tätigkeit des Lernenden auf die Erreichung des Wasserziels der 2030-Agenda

Modul 2. Trinkwasserversorgung. Layouts und praktische Kriterien für die Netzwerkgestaltung

- ◆ Identifizieren in kürzester Zeit der Problematiken, die mit einem Versorgungsnetz verbunden sind, basierend auf der Design-Typologie des Netzes selbst
- ◆ Diagnostizieren der Schwachstellen eines bestehenden Netzwerks anhand der wichtigsten Betriebsparameter. Fähig sein, sie in der am häufigsten eingesetzten Simulationssoftware des Sektors wie EPANET zu erfassen
- ◆ In der Lage sein, einen Plan für die vorbeugende und korrigierende Wartung des Trinkwasserverteilungsnetzes zu erstellen und zu überwachen
- ◆ Kontrollieren der Einnahmen und Kosten eines Versorgungssystems, um die wirtschaftliche Leistung einer Verwaltungskonzession zu maximieren

Modul 3. Wiederverwendung

- ◆ Erwerben von detaillierten Kenntnissen über den aktuellen Rechtsrahmen für die Wasserrückgewinnung und deren Verwendungsmöglichkeiten sowie darüber, warum es notwendig ist, Maßnahmen zur Wiederverwendung von Wasser umzusetzen
- ◆ Erlangen eines umfassenden Verständnisses der verfügbaren Behandlungsmethoden für die Wiederverwendung von Wasser
- ◆ Analysieren von Beispielen bereits durchgeführter Projekte, um sie auf die Bedürfnisse des Studenten zu extrapolieren

03

Kursleitung

Die Fachleute, die dieses Programm entwickelt haben, verfügen über umfangreiche Erfahrungen im Bereich der Wasserwirtschaft und haben ihr umfangreiches Wissen in einen vollständigen, aktuellen und innovativen Studienplan einfließen lassen, so dass der Student über alle notwendigen Werkzeuge verfügt, um seine Fähigkeiten in der gewählten Arbeitsumgebung zu dimensionieren. Der berufliche Werdegang jedes einzelnen Mitglieds dieses Universitätsexperten bietet dem Ingenieur, der sich auf die Wasserwirtschaft spezialisieren und die Nachhaltigkeit der städtischen Wasserversorgung vertiefen möchte, eine Garantie und eine Qualität, die für die Identität von TECH typisch sind. Auf diese Weise ermöglicht der vorgeschlagene Studienplan dem Studenten, sich in diesem speziellen Sektor beruflich weiterzuentwickeln.





“

*Ein Programm, das von echten
Branchenexperten für Sie erstellt wurde, die
Ihnen den Weg zum Erfolg weisen werden"*

Leitung



Hr. Ortiz Gómez, Manuel

- ♦ Stellvertretender Leiter der Abteilung für Wasseraufbereitung bei FACSA
- ♦ Leitung der Abteilung Instandhaltung bei TAGUS, dem Konzessionär für Wasser- und Abwasserversorgung in Toledo
- ♦ Wirtschaftsingenieur, Universität Jaume I
- ♦ Aufbaustudium in Innovation in Business Management vom Valencianischen Institut für Technologie
- ♦ Executive MBA von EDEM
- ♦ Autor mehrerer Beiträge und Präsentationen auf Konferenzen der spanischen Vereinigung für Entsalzung und Wiederverwendung und der spanischen Vereinigung für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

Professoren

Hr. Sánchez Cabanillas, Marciano

- ◆ Direktion-Koordination des Fortgeschrittenenkurses für Labortechniker in Kläranlagen Provinzregierung von Castilla La Mancha
- ◆ CEO PECICAMAN (Projekte zur Kreislaufwirtschaft in Castilla La Mancha)
- ◆ Technisch-industrieller Chemieingenieur UCLM
- ◆ Masterstudiengang in Umwelttechnik und -management E.O.I. Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Betriebswirtschaft und Management CEREM Madrid Fachdozent im Masterstudiengang in Umwelttechnik und -management am ITQUIMA-UCLM
- ◆ Forschungsarbeiten über die Wiederverwendung von Schlämmen aus der chemischen Wäsche von Salpetersäurekesseln und über nanopartikulierte Produkte für die Wasseraufbereitung mit neuen Technologien
- ◆ Redner auf nationalen und internationalen Kongressen zu Wasser, Landwirtschaft und Nachhaltigkeit

Hr. Simarro Ruiz, Mario

- ◆ Key Account Manager for Spain & Portugal and Technical Sales Representative in EMEA & LATAM bei der Firma DuPont Water Solutions
- ◆ Er arbeitet seit fast 15 Jahren im Bereich der kommunalen Wasserversorgung, vor allem bei der Wasseraufbereitung und -wiederverwendung, der Förderung von Technologien und der Entwicklung von Märkten
- ◆ Wirtschaftsingenieur der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Executive MBA der EAE Business School
- ◆ Er hat als Redner an Kongressen der Spanischen Vereinigung für Entsalzung und Wiederverwendung sowie an anderen Veranstaltungen teilgenommen



Ein Weg zu Fortbildung und beruflichem Wachstum, der Ihnen zu mehr Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt verhelfen wird"

04

Struktur und Inhalt

Die Struktur des Studienplans dieses Universitätsexperten in Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers gliedert sich in drei Module, die sich an den spezifischen Inhalten orientieren. Zunächst hat das Dozententeam ein Modul entworfen, das alles abdeckt, was mit Wasser und Nachhaltigkeit in seinem urbanen Kreislauf zu tun hat. In einem weiteren Modul werden die verschiedenen Wasserressourcen in einer Wasserversorgung festgelegt. Das dritte und letzte Modul dieses Programms befasst sich mit der Aufbereitung und Wiederverwendung von Wasser. Drei Blöcke, deren Studienplan den Erwartungen des Studenten entspricht, der qualitativ hochwertige Inhalte mit praktischen Beispielen sucht, die es ihm ermöglichen, die Tragweite dieser Themen zu verstehen und sie am Arbeitsplatz anzuwenden.





“

Wenn Sie sich für diese Qualifikation entscheiden, wird die nächste erfolgreiche Fallstudie Ihre sein"

Modul 1. Wasser und Nachhaltigkeit im städtischen Wasserkreislauf

- 1.1. Soziales Engagement zur Reduzierung des Wasserverbrauchs im städtischen Kreislauf
 - 1.1.1. Wasserfußabdruck
 - 1.1.2. Die Bedeutung unseres Wasserfußabdrucks
 - 1.1.3. Erzeugung von Waren
 - 1.1.4. Generierung von Dienstleistungen
 - 1.1.5. Soziales Engagement für die Reduzierung des Verbrauchs
 - 1.1.6. Engagement der Bürger
 - 1.1.7. Engagement der öffentlichen Verwaltungen
 - 1.1.8. Das Engagement des Unternehmens. C.S.R.
- 1.2. Wasserprobleme in Städten. Analyse der nachhaltigen Nutzung
 - 1.2.1. Wasserstress in den Städten von heute
 - 1.2.2. Wasserstress
 - 1.2.3. Ursachen und Folgen von Wasserstress
 - 1.2.4. Die nachhaltige Umwelt
 - 1.2.5. Der städtische Wasserkreislauf als Vektor für Nachhaltigkeit
 - 1.2.6. Der Umgang mit Wasserknappheit. Reaktionsmöglichkeiten
- 1.3. Nachhaltigkeitsstrategien für die Bewirtschaftung des städtischen Wasserkreislaufs
 - 1.3.1. Kontrolle der Wasserressourcen
 - 1.3.2. Das Dreieck des nachhaltigen Managements: Gesellschaft, Umwelt, Effizienz
 - 1.3.3. Integrierte Wasserwirtschaft als Grundlage der Nachhaltigkeit
 - 1.3.4. Erwartungen und Verpflichtungen bei der nachhaltigen Bewirtschaftung
- 1.4. Indikatoren für die Nachhaltigkeit. Ökosoziales Wasser
 - 1.4.1. Dreieck der Nachhaltigkeit im Bereich Wasser
 - 1.4.2. Gesellschaft, Ökonomie, Ökologie
 - 1.4.3. Ökosoziales Wasser. Knappes Gut
 - 1.4.4. Heterogenität und Innovation als Herausforderung im Kampf gegen die Fehlallokation von Wasser
- 1.5. An der Wasserwirtschaft beteiligte Akteure. Die Rolle der Manager
 - 1.5.1. Akteure, die an der Handlung oder Situation der Wasserumwelt beteiligt sind
 - 1.5.3. Akteure, die von der Aktion oder Situation der Wasserumwelt betroffen sind und/oder davon profitieren können
 - 1.5.4. Die Rolle der Manager im städtischen Wasserkreislauf
- 1.6. Wassernutzung. Ausbildung und bewährte Praktiken
 - 1.6.1. Wasser als Quelle der Versorgung
 - 1.6.2. Wasser als Transportmittel
 - 1.6.3. Wasser als Aufnahmemedium für andere Wasserströme
 - 1.6.4. Wasser als Quelle und Empfangsmedium für Energie
 - 1.6.5. Gute Praktiken bei der Wassernutzung. Ausbildung und Information
- 1.7. Zirkuläre Wasserwirtschaft
 - 1.7.1. Indikatoren zur Messung der Kreislauffähigkeit von Wasser
 - 1.7.2. Einzugsgebiet und seine Indikatoren
 - 1.7.3. Angebot und seine Indikatoren
 - 1.7.4. Sanitäre Einrichtungen und ihre Indikatoren
 - 1.7.5. Wiederverwendung und ihre Indikatoren
 - 1.7.6. Verwendung von Wasser
 - 1.7.7. Vorschläge für Maßnahmen zur Wiederverwendung von Wasser
- 1.8. Analyse des ganzheitlichen städtischen Wasserkreislaufs
 - 1.8.1. Wassersammlung. Einzugsgebiet
 - 1.8.2. Wasserverteilung. Verteilung
 - 1.8.3. Sanitäre Einrichtungen. Sammlung von Regenwasser
 - 1.8.4. Behandlung von Abwasser
 - 1.8.5. Regenerierung des Abwassers. Wiederverwendung
- 1.9. Ein Blick in die Zukunft der Wassernutzung
 - 1.9.1. Wasser in der 2030-Agenda
 - 1.9.2. Sicherstellung der Verfügbarkeit von Wasser, Bewirtschaftung und Abwasserentsorgung für alle Menschen
 - 1.9.3. Verwendete Ressourcen/Gesamtressourcen, die kurz-, mittel- und langfristig zur Verfügung stehen
- 1.10. Neue Städte. Nachhaltigeres Management
 - 1.10.1. Technologische Ressourcen und Digitalisierung
 - 1.10.2. Städtische Resilienz. Zusammenarbeit zwischen Akteuren
 - 1.10.3. Faktoren für eine widerstandsfähige Bevölkerung
 - 1.10.4. Städtische, stadtnahe und ländliche Verflechtungen

Modul 2. Trinkwasserversorgung. Layouts und praktische Kriterien für die Netzwerkgestaltung

- 2.1. Arten von Vertriebsnetzen
 - 2.1.1. Kriterien für die Klassifizierung
 - 2.1.2. Verzweigte Vertriebsnetze
 - 2.1.4. Gemischte Vertriebsnetze
 - 2.1.5. Wassersammelnetze
 - 2.1.6. Wasservertriebsnetze
 - 2.1.7. Hierarchie der Rohrleitungen
- 2.2. Kriterien für die Gestaltung von Verteilungsnetzen. Modellierung
 - 2.2.1. Modulation der Nachfrage
 - 2.2.2. Fließgeschwindigkeit
 - 2.2.3. Druck
 - 2.2.4. Chlorkonzentration
 - 2.2.5. Verbleibzeit
 - 2.2.6. Modellierung mit Epanet
- 2.3. Elemente eines Vertriebsnetzes
 - 2.3.1. Grundlegende Prinzipien
 - 2.3.2. Elemente der Kollektion
 - 2.3.3. Abpumpen
 - 2.3.4. Elemente der Lagerung
 - 2.3.5. Elemente der Verteilung
 - 2.3.6. Steuer- und Regelemente (Saugnäpfe, Ventile, Abflüsse, usw.)
 - 2.3.7. Messende Elemente
- 2.4. Rohre
 - 2.4.1. Eigenschaften
 - 2.4.2. Kunststoffrohre
 - 2.4.3. Rohre nicht aus Kunststoff
- 2.5. Ventile
 - 2.5.1. Absperrventile
 - 2.5.2. Rückschlagventile
 - 2.5.3. Rückschlagventile oder Rückschlagklappen
 - 2.5.4. Regel- und Steuerventile
- 2.6. Fernsteuerung und Fernverwaltung
 - 2.6.1. Elemente eines Fernsteuerungssystems
 - 2.6.2. Kommunikationssysteme
 - 2.6.3. Analoge und digitale Information
 - 2.6.4. Verwaltungssoftware
 - 2.6.5. Digitaler Zwilling
- 2.7. Effizienz der Vertriebsnetze
 - 2.7.1. Grundlegende Prinzipien
 - 2.7.2. Berechnung der hydraulischen Effizienz
 - 2.7.3. Verbesserung der Effizienz. Minimierung von Wasserverlusten
 - 2.7.4. Kontrollindikatoren
- 2.8. Wartungsplan
 - 2.8.1. Ziele des Wartungsplans
 - 2.8.2. Entwicklung des Plans für die vorbeugende Wartung
 - 2.8.3. Vorbeugende Wartung von Depots
 - 2.8.4. Vorbeugende Wartung von Verteilungsnetzen
 - 2.8.5. Vorbeugende Wartung von Einzugsgebieten
 - 2.8.6. Korrigierende Wartung
- 2.9. Operative Protokollierung
 - 2.9.1. Wassermengen und Durchflussraten
 - 2.9.2. Wasserqualität
 - 2.9.3. Energieverbrauch
 - 2.9.4. Störfälle
 - 2.9.5. Belastungen
 - 2.9.6. Aufzeichnungen zum Wartungsplan
- 2.10. Wirtschaftliche Verwaltung
 - 2.10.1. Die Bedeutung der wirtschaftlichen Verwaltung
 - 2.10.2. Einkommen
 - 2.10.3. Kosten

Modul 3. Wiederverwendung

- 3.1. Motivation der Wasserrückgewinnung
 - 3.1.2. Industrieller Sektor
- 3.2. Normativer Rahmen
 - 3.2.2. Europäische Gesetzgebung
- 3.3. Verwendung von rückgewonnenem Wasser
 - 3.3.2. Verwendung im industriellen Sektor
 - 3.3.3. Abgeleitete Probleme
- 3.4. Technologien zur Behandlung
 - 3.4.1. Spektrum der aktuellen Prozesse
 - 3.4.2. Kombination von Prozessen zur Erfüllung der Ziele des neuen europäischen Rahmens
 - 3.4.3. Vergleichende Analyse einer Auswahl von Prozessen
- 3.6. Wichtige Themen im Industriesektor
 - 3.6.1. Allgemeiner Kontext des Industriesektors
 - 3.6.2. Chancen im Industriesektor
 - 3.6.3. Risikoanalyse. Änderung des Geschäftsmodells
- 3.7. Hauptaspekte bei Betrieb und Wartung
 - 3.7.1. Kostenmodelle
 - 3.7.2. Desinfizierung
 - 3.7.3. Grundlegende Probleme. Sole
- 3.9. Wiederverwendungsprojekte: Erfahrungen und Erkenntnisse
 - 3.9.2. Wiederverwendung in der Industrie
 - 3.9.3. Gelernte Lektionen
- 3.10. Sozioökonomische Aspekte der Wiederverwendung und nächste Herausforderungen
 - 3.10.1. Hindernisse für die Einführung von wiederverwendetem Wasser
 - 3.10.2. Erneuerung des Aquifers
 - 3.10.3. Direkte Wiederverwendung





“

*Ein Programm, das von
den Besten für die Besten
entwickelt wurde: für Sie”*

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 Universitätsexperte in Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers 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 **Universitätsexperte in Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat 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: **Universitätsexperte in Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 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 tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen

gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualifikation
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Wasserressourcen
und Nachhaltigkeit des
Städtischen Wassers

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

Universitätsexperte

Wasserressourcen und Nachhaltigkeit des Städtischen Wassers

