

# Universitätskurs

## Design und Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen





## Universitätskurs

### Design und Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/design-betrieb-stadtischer-trinkwasseraufbereitungsanlagen](http://www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/design-betrieb-stadtischer-trinkwasseraufbereitungsanlagen)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Dieses vollständige und aktualisierte Programm in Design und Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen unterscheidet sich von anderen in diesem Sektor, da es dem Ingenieur die wichtigsten Kenntnisse vermittelt, die er für seine Arbeit im Bereich der Wasseraufbereitung kennen muss. Zunächst in der Planungsphase, in der die im Wasser vorhandenen Schadstoffe und die Modellierung der Parameter mit dem größten Einfluss auf die anschließende Behandlung berücksichtigt werden müssen. Und zweitens im Bereich des Betriebs, in dem die alltäglichen Probleme beim Management einer Trinkwasseraufbereitungsanlage mit einem praktischen Ansatz entwickelt werden, von den Hauptprozessen der Desinfektion und Trübungsreduzierung bis hin zur Behandlung von Salzen und neuen Verunreinigungen.





“

*Lernen Sie in diesem akademischen Programm, wie man mit der Planung und dem Betrieb von kommunalen Kläranlagen umgeht und werden Sie zu einem Experten auf diesem Gebiet"*

Dieser vollständige Universitätskurs wurde mit dem Ziel entwickelt, den immer anspruchsvolleren Anforderungen an die Gewährleistung einer angemessenen Trinkwasserversorgung in Kläranlagen gerecht zu werden. Die Knappheit der Ressourcen und die anthropogenen Faktoren zwingen den Ingenieur der städtischen Wasserversorgung dazu, ein breites Wissen über die geeigneten Behandlungsmethoden für jede Art von Schadstoffen zu haben.

Der Universitätskurs in Design und Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen entwickelt das zentrale Wissen, das eine Fachkraft in diesem Bereich vertiefen muss. Zunächst in der Planungsphase, in der die im Wasser vorhandenen Schadstoffe und die Modellierung der Parameter mit dem größten Einfluss auf die anschließende Behandlung berücksichtigt werden müssen. Und zweitens im Bereich des Betriebs, in dem die alltäglichen Probleme beim Management einer Trinkwasseraufbereitungsanlage mit einem praktischen Ansatz entwickelt werden, von den Hauptprozessen der Desinfektion und Trübungsreduzierung bis hin zur Behandlung von Salzen und neuen Verunreinigungen.

Daher zeichnet sich dieser Universitätskurs dadurch aus, dass es die notwendigen Werkzeuge für den kompletten Betrieb einer Trinkwasseraufbereitungsanlage liefert, wie z.B. die Erstellung eines Analyseplans und dessen anschließende Überwachung. Außerdem werden die wichtigsten wirtschaftlichen Aspekte des Betriebs entwickelt: die variablen Kosten für chemische Produkte und elektrische Energie sowie die fixen Kosten für Personal und Ausrüstung, die den Maßstab für deren Optimierung bilden.

Am Ende des Universitätskurses wird der Student zu Folgendem in der Lage sein:

- ♦ Dimensionieren der Behandlungsstufen einer Wasseraufbereitungsanlage
- ♦ Implementieren eines Qualitätskontrollplans, um Abweichungen von den Servicestandards schnell zu erkennen
- ♦ Erstellen eines Registers der Vorgänge, um eine kontinuierliche Verbesserung und Optimierung des Dienstes zu ermöglichen
- ♦ Kennen der wirtschaftlichen Aspekte, die es Ihnen ermöglichen, die besten technischen Entscheidungen auf der Grundlage der oben genannten Management-Tools zu treffen

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

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von auf den integrierten Wasserkreislauf spezialisierten Experten 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
- ♦ 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



*Was Sie studieren, ist sehr wichtig, aber das Wissen, wie Sie es in die Praxis umsetzen können, ist von grundlegender Bedeutung. Deshalb bieten wir Ihnen bei TECH praktische Aufgaben an, mit denen Sie bei der täglichen Ausübung Ihres Berufs konfrontiert werden könnten"*

“

*Mit diesem Universitätskurs werden Sie in der Lage sein, als Experte für Wasseraufbereitungsanlagen zu arbeiten und Ihren Lebenslauf aufzuwerten"*

Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen 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.

*Die Fähigkeiten, die Sie erwerben, werden Sie an die Spitze des Sektors bringen.*

*Nutzen Sie diese großartige Gelegenheit und schreiben Sie sich für diesen Universitätskurs ein. Es ist die vollständigste Spezialisierung auf dem Markt.*



# 02 Ziele

Mit dem Ziel, dem Ingenieur übergreifende Kompetenzen zu vermitteln, die es ihm ermöglichen, erfolgreich im Bereich der Trinkwasseraufbereitungsanlagen zu arbeiten, bietet dieser Universitätskurs der Fachkraft ein Kompendium an didaktischem Material in einem theoretischen und praktischen Format, das speziell entwickelt wurde, um dem Studenten zu helfen, das Wissen auf die effektivste Weise zu verinnerlichen. Zu diesem Zweck legt TECH eine Reihe allgemeiner und spezifischer Ziele fest, um die Zufriedenheit der zukünftigen Studenten zu erhöhen.







“

*Erreichen Sie Ihre beruflichen Ziele mit einem Studium bei TECH. Dies ist die Gelegenheit, auf die Sie gewartet haben"*



## 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





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Verschaffen eines Überblicks über die Bedeutung der Trinkwasseraufbereitung in einer Trinkwasseraufbereitungsanlage
- ◆ Vertiefen in die Behandlungen, die in die Trinkwasseraufbereitungsprozesse eingreifen, um im Falle einer Wasseranalyse am Ausgang der Anlage, die nicht den Vorschriften entspricht, den Ursprung des Problems effektiv zu erkennen
- ◆ Minimieren der Kosten für die Wasserproduktion durch Optimierung der in einer Trinkwasseraufbereitungsanlage verfügbaren Ressourcen

“

*Mit unseren Hilfsmitteln erreichen Sie Ihre Ziele und werden dabei von den besten Fachleuten begleitet"*

# 03

## Kursleitung

Mit dem Ziel, eine Elitefortbildung für alle zu bieten, setzt TECH auf renommierte Fachleute, damit die Studenten ein solides Wissen im Fachgebiet der Planung und des Betriebs von Trinkwasseraufbereitungsanlagen erwerben können. Daher verfügt dieser Universitätskurs über ein hochqualifiziertes Team mit umfassender Erfahrung in diesem Sektor, das den Studenten die besten Instrumente für die Entwicklung ihrer Fähigkeiten während des Studiums bietet. Auf diese Weise hat der Student die Garantie, sich auf internationalem Niveau in einem boomenden Sektor zu spezialisieren, was ihn zum beruflichen Erfolg führen wird.





“

*Machen Sie es mit den Besten und erwerben Sie das Wissen und die Fähigkeiten, die Sie für den Einstieg in die Trinkwasseraufbereitung benötigen"*

## Internationaler Gastdirektor

Mohammed Maadadi ist ein hochspezialisierter Ingenieur im Bereich Wasser und Umwelt mit einer hervorragenden Erfolgsbilanz in der Bewirtschaftung von Wasserressourcen, sowohl im Bereich Abwasser als auch im Bereich Trinkwasser. Sein Interesse an nachhaltiger Entwicklung und der Optimierung städtischer Dienstleistungen hat dazu geführt, dass er bei innovativen Großprojekten eine führende Rolle einnimmt und dabei stets auf Effizienz und Nachhaltigkeit achtet. Darüber hinaus hat ihn sein Engagement für die Umwelt und das Ingenieurwesen zu einem Vorreiter in seinem Fachgebiet gemacht.

Im Laufe seiner Karriere arbeitete er in renommierten Unternehmen wie Veolia, wo er als Direktor des Zentrums für die Behandlung von Industrieabwässern in Quebec, Kanada, tätig war. Dort leitete er ein multidisziplinäres Team, das für den Betrieb und die Instandhaltung komplexer Abwasser- und Trinkwassernetze zuständig war, wobei er stets nach Lösungen suchte, die die Ressourcen optimieren und die Umweltbelastung minimieren. Außerdem war er als Ingenieur für Umwelt und nachhaltige Entwicklung im Ministerium für Raumplanung, Städtebau, Wohnungswesen und Stadtpolitik in Rabat, Marokko, tätig, wo er seine Erfahrungen im Management städtischer Dienstleistungen und in der Umweltpolitik vertiefen konnte.

Mohammed Maadadi zeichnete sich auch durch seine Fähigkeit aus, Teams in belastenden Situationen zu leiten, Verträge auszuhandeln und Verwaltungs- und Haushaltsmittel zu verwalten. Zusätzlich zu seiner starken akademischen Ausbildung ist er ein zertifizierter Project Manager Professional (PMP) und ein E-MBA-Kandidat, was seine Fähigkeit unterstreicht, komplexe Projekte mit einer langfristigen strategischen Vision zu verwalten. Darüber hinaus hat er zur Entwicklung neuer Sanitärtechniken und zur Forschung auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft beigetragen und Artikel und Studien veröffentlicht, die als Leitfaden für die Verbesserung der Praktiken in diesem Sektor dienen.



## Hr. Maadadi, Mohammed

---

- ♦ Direktor des Zentrums für die Behandlung von Industrieabwässern bei Veolia, Quebec, Kanada
- ♦ Leiter der Abteilung Wasser/Abwasserwerke und Wartung, Veolia, Afrika
- ♦ Leiter des Büros für Trinkwasserwerke und -wartung bei Veolia, Afrika
- ♦ Ingenieur für Hydraulik, Büro für Abwasserarbeiten und -wartung, Veolia, Afrika
- ♦ Ingenieur für Umwelt und nachhaltige Entwicklung im Ministerium für Raumordnung, Städtebau, Wohnungswesen und Stadtpolitik von Rabat, Marokko
- ♦ Masterstudiengang in Ingenieurwesen, Verfahrens- und Umwelttechnik an der Universität Hassan II, Mohammedia
- ♦ Diplom in Technik, Stadt- und Umwelttechnik an der Universität Mohammed V, Agdal

“

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

## 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. Llopis Yuste, Edgar

- ♦ Experte für den Bau von hydraulischen Infrastrukturen, industriellen Prozesswasseraufbereitungsanlagen und Trinkwasseraufbereitung
- ♦ Leitung der kommunalen Trinkwasserversorgung
- ♦ Technischer Ingenieur für öffentliche Arbeiten von der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Umweltwissenschaften an der UPV
- ♦ Masterstudiengang MBA von der UPV
- ♦ Masterstudiengang in Industrieabwasserbehandlung und Recyclingtechnik, Katholische Universität von Valencia





# 04

# Struktur und Inhalt

Die Struktur und die Inhalte dieses Universitätskurses wurden von einem Team hoch angesehener und erfahrener Fachleute entwickelt, die seit vielen Jahren in diesem Bereich tätig sind. Dieses Team, das sich der aktuellen Marktrealität bewusst ist, hat eine Reihe von didaktischen Materialien in theoretischer und praktischer Form erstellt, die speziell dafür entwickelt wurden, den Ingenieur auf einfache, effektive und effiziente Weise zu unterrichten.





“

*Wir bieten Ihnen qualitativ hochwertige Inhalte,  
die Ihr Wissen auf eine neue Ebene heben"*

**Modul 1. Städtische Trinkwasseraufbereitungsanlagen.  
Design und Betrieb**

- 1.1. Die Bedeutung der Wasserqualität
  - 1.1.1. Globale Wasserqualität
  - 1.1.2. Gesundheit der Bevölkerung
  - 1.1.3. Durch Wasser übertragene Krankheiten
  - 1.1.4. Kurz- und mittel- bis langfristige Risiken
- 1.2. Kriterien für die Wasserqualität. Parameter
  - 1.2.1. Mikrobiologische Parameter
  - 1.2.2. Physikalische Parameter
  - 1.2.3. Chemische Parameter
- 1.3. Modellierung der Wasserqualität
  - 1.3.1. Im Netzwerk verbrachte Zeit
  - 1.3.2. Reaktionskinetik
  - 1.3.3. Herkunft des Wassers
- 1.4. Wasserdesinfektion
  - 1.4.1. Für die Desinfektion verwendete Chemikalien
  - 1.4.2. Verhalten von Chlor in Wasser
  - 1.4.3. Chlor-Dosiersysteme
  - 1.4.4. Chlormessung im Netzwerk
- 1.5. Trübungsbehandlungen
  - 1.5.1. Mögliche Ursachen für Trübungen
  - 1.5.2. Probleme mit Trübungen im Wasser
  - 1.5.3. Messung der Trübung
  - 1.5.4. Grenzwerte für Trübungen in Wasser
  - 1.5.5. Behandlungssysteme
- 1.6. Behandlung von anderen Schadstoffen
  - 1.6.1. Physikochemikalien
  - 1.6.2. Ionenaustauscherharze
  - 1.6.3. Behandlungen mit Membranen
  - 1.6.4. Aktivkohle





- 1.7. Tank- und Rohrreinigung
  - 1.7.1. Entleeren des Wassers
  - 1.7.2. Beseitigung von Feststoffen
  - 1.7.3. Desinfektion der Wände
  - 1.7.4. Spülung der Wände
  - 1.7.5. Befüllung und Wiederinbetriebnahme
- 1.8. Plan zur Qualitätskontrolle
  - 1.8.1. Ziele des Kontrollplans
  - 1.8.2. Probenahmestellen
  - 1.8.3. Arten der Analyse und Häufigkeit
  - 1.8.4. Analytisches Labor
- 1.9. Operatives Register
  - 1.9.1. Chlorkonzentration
  - 1.9.2. Organoleptische Untersuchung
  - 1.9.3. Andere spezifische Schadstoffe
  - 1.9.4. Laboranalysen
- 1.10. Wirtschaftliche Überlegungen
  - 1.10.1. Personal
  - 1.10.2. Kosten für chemische Reagenzien
  - 1.10.3. Dosiergeräte
  - 1.10.4. Andere Behandlungsgeräte
  - 1.10.5. Kosten der Wasseranalyse
  - 1.10.6. Kosten für Messgeräte
  - 1.10.7. Energie



*Studieren und sich weiterbilden mit der Gewissheit, Student einer international renommierten Universität zu sein"*

# 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 Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen 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 Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen** 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 Technologischen 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 Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen**

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 instiutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

Design und Betrieb Städtischer  
Trinkwasseraufbereitungsanlagen

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

# Universitätskurs

## Design und Betrieb Städtischer Trinkwasseraufbereitungsanlagen