

# Universitätskurs

Umweltepide­miologie  
und Öffentliche Gesundheit



## Universitätskurs Umweltepидemiologie und Öffentliche Gesundheit

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » 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

Struktur und Inhalt

---

Seite 12

04

Methodik

---

Seite 16

05

Qualifizierung

---

Seite 24

# 01

# Präsentation

Nach der COVID-19-Pandemie wurde verstärkt Wert auf Abwassertests als wirksame Methode zur Seuchenbekämpfung gelegt. Obwohl es nicht das erste Mal in der Geschichte ist, dass diese Technik eingesetzt wird, hat die Gesellschaft die Ergebnisse gesehen und sogar den Einsatz dieser Technik für die Erkennung anderer Pathologien gefördert. In Anbetracht der Bedeutung der Umweltepidemiologie in jüngster Zeit hat diese Einrichtung diesen Studiengang ins Leben gerufen, in dem die Studenten in nur 6 Wochen die fortschrittlichsten Informationen über Toxikologie, die Auswirkungen der Umweltverschmutzung auf die Gesundheit oder die Umweltprobleme der Zukunft erhalten. Und das alles mit Hilfe innovativer multimedialer Ressourcen, auf die zu jeder Tageszeit von einem elektronischen Gerät mit Internetanschluss aus leicht zugegriffen werden kann.





“

*Dieser Universitätskurs bietet Ihnen einen theoretischen und praktischen Überblick über Umweltepidemiologie und öffentliche Gesundheit. Schreiben Sie sich jetzt ein und bringen Sie Ihre Karriere voran"*

Der Zusammenhang zwischen Umweltverschmutzung und menschlicher Gesundheit war in den letzten Jahrzehnten Gegenstand zahlreicher Forschungsarbeiten. Viele von ihnen bestätigen den direkten Zusammenhang zwischen Luft- oder Wasserqualität und dem Auftreten bestimmter Krankheiten. Bis zu der durch COVID-19 ausgelösten weltweiten Pandemie war sich jedoch die große Mehrheit der Bevölkerung dieser Tatsache nicht bewusst, was schwerwiegende Folgen für ihre Gesundheit hat.

In diesem Szenario hat die Umweltepidemiologie besondere Bedeutung erlangt. Die in diesem Bereich durchgeführten Studien sowie die Techniken und Methoden zur Erkennung, Vorbeugung und Bekämpfung von Krankheiten haben im Hinblick auf mögliche Gesundheitsprobleme in der Zukunft an Bedeutung gewonnen. Aus diesem Grund bietet TECH diesen Universitätskurs an, der dem Absolventen eines Ingenieurstudiums ermöglicht, in einem boomenden Bereich aufzusteigen, der hochqualifizierte Fachkräfte erfordert.

Ein Programm, in dem sich die Studenten mit den Faktoren und Mechanismen, die die Toxizität beeinflussen, den Problemen der öffentlichen Gesundheit aufgrund von Umweltverschmutzung, den Auswirkungen auf den Menschen und der Risikobewertung befassen können. Dies geschieht durch multimediale Ressourcen (Videozusammenfassungen, ausführliche Videos) und Fallstudien, die von Spezialisten auf diesem Gebiet erstellt wurden.

Außerdem können die Studenten dank des *Relearning*-Systems, das auf der Wiederholung von Inhalten basiert, die Inhalte dieses Programms, das ausschließlich online unterrichtet wird, viel schneller durcharbeiten.

Ingenieure haben dank einer Fortbildung, die sie bequem studieren können, wann und wo immer sie möchten, hervorragende Möglichkeiten, in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen. Sie benötigen lediglich einen Computer, ein Tablet oder ein Mobiltelefon mit Internetanschluss, um jederzeit den auf der virtuellen Plattform bereitgestellten Lehrplan einsehen zu können. Die Studenten werden also ein Programm vorfinden, das sich an Menschen richtet, die eine hochwertige Qualifizierung anstreben, die mit ihren beruflichen und/oder persönlichen Verpflichtungen vereinbar ist.

Dieser **Universitätskurs in Umweltepidemiologie und Öffentliche Gesundheit** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Umweltechnik vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein 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



*In diesem Universitätskurs können Sie sich bequem vom Computer aus mit der Wirkungsweise von Schadstoffen in Ökosystemen befassen. Schreiben Sie sich jetzt ein"*

“*Kein Präsenzunterricht, keine festen Unterrichtszeiten. TECH hat an Sie gedacht, damit Sie ein Hochschulstudium absolvieren können, ohne andere Bereiche Ihres Lebens zu vernachlässigen*”

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 von realen Situationen ausgerichtet ist.

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

*Dank dieses Universitätskurses werden Sie in der Lage sein, die erworbenen Kenntnisse bei der Sanierung von kontaminierten Gebieten anzuwenden.*

*In diesem Universitätsprogramm werden Sie mit den Parametern vertraut gemacht, die derzeit zur Bewertung der Toxizität und ihrer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit verwendet werden.*



# 02 Ziele

TECH hat diesen Universitätskurs in Umweltepidemiologie und Öffentliche Gesundheit mit dem Ziel entwickelt, zum beruflichen Fortkommen der Absolventen dieses Studiengangs beizutragen. Am Ende der 150 Unterrichtsstunden werden sie die fortschrittlichsten Kenntnisse auf diesem Gebiet erlangt haben und in der Lage sein, die Methoden und Techniken zum Nachweis von Toxinen, ihr Verhalten sowie ihre Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zu erkennen.





“

*Erwerben Sie mit diesem 100%igen  
Online-Fortbildungsprogramm  
fortgeschrittene Kenntnisse  
in Umweltepidemiologie und  
öffentlicher Gesundheit"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Erwerben grundlegender Kenntnisse der Umweltepidemiologie
- ◆ Verstehen der Bedeutung von Schadstoffen für die menschliche Gesundheit heute und in Zukunft
- ◆ Identifizieren der Verteilungsmuster von Schadstoffen
- ◆ Verstehen der Wirkungsweise von Toxinen



*Sie haben 24 Stunden am Tag  
Zugang zu multimedialen Lehrmitteln.  
Schreiben Sie sich jetzt ein*





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Verstehen der Prozesse, die ein Giftstoff durchläuft, wenn er einen lebenden Organismus erreicht, und der Mechanismen, die das Lebewesen in Gang setzt, um seiner Wirkung entgegenzuwirken
- ◆ Verstehen der verschiedenen Methoden zur Bewertung der Toxizität und der Anforderungen, die sie erfüllen müssen, um als gültig angesehen zu werden
- ◆ Verstehen der Mechanismen der Toxizität auf zellulärer Ebene
- ◆ Kennenlernen der toxischen Wirkungen auf die verschiedenen Organe und Systeme lebender Organismen

03

# Struktur und Inhalt

Die Wirksamkeit der *Relearning*-Methode hat TECH dazu veranlasst, sie in alle ihre Studiengängen einzusetzen. Auf diese Weise werden die Studenten dieses Universitätskurses feststellen können, wie sie auf viel dynamischere und fließendere Weise durch den Lehrplan voranschreiten können. Außerdem können sie mit diesem System die langen Studienzeiten, die in anderen Studiengängen üblich sind, reduzieren. Auf diese Weise erlangen die Studenten ein vertieftes Wissen über die Schlüsselkonzepte der Umweltepidemiologie, die aktuelle Problematik der vorhandenen Schadstoffe in der Umwelt und die angewandten Sanierungsstrategien.



“

*Die Fallstudien des spezialisierten Dozententeams bringen Ihnen Situationen und Methoden näher, die Sie in Ihrer täglichen Arbeit anwenden können"*

## Modul 1. Umweltepidemiologie und öffentliche Gesundheit

- 1.1. Allgemeine Konzepte und Epidemiokinetik
  - 1.1.1. Einführung in Epidemiologie und Toxikologie
  - 1.1.2. Wirkungsmechanismen eines Giftstoffs
  - 1.1.3. Eintrittswege eines Giftstoffs
- 1.2. Bewertung der Toxizität
  - 1.2.1. Arten von Tests und Endpunkte für die Bewertung der Toxizität
  - 1.2.2. Bewertung der Toxizität bei Arzneimitteln
  - 1.2.3. Hormetine
- 1.3. Faktoren, die die Toxizität beeinflussen
  - 1.3.1. Physikalische Parameter
  - 1.3.2. Chemische Parameter
  - 1.3.3. Biologische Parameter
- 1.4. Mechanismen der Toxizität
  - 1.4.1. Mechanismen auf zellulärer und molekularer Ebene
  - 1.4.2. Schädigung auf zellulärer Ebene
  - 1.4.3. Überlebensfähigkeit eines Lebewesens
- 1.5. Toxizität ohne Organotropismus
  - 1.5.1. Simultane Toxizität
  - 1.5.2. Genotoxizität
  - 1.5.3. Auswirkungen der Toxizität auf den Organismus und das Ökosystem
- 1.6. Umweltverschmutzung und öffentliche Gesundheit
  - 1.6.1. Probleme der Verschmutzung
  - 1.6.2. Öffentliche Gesundheit im Hinblick auf die Umweltverschmutzung
  - 1.6.3. Auswirkungen der Umweltverschmutzung auf die menschliche Gesundheit
- 1.7. Wichtigste Arten von Schadstoffen
  - 1.7.1. Quellen der physikalischen Verschmutzung
  - 1.7.2. Quellen der chemischen Verschmutzung
  - 1.7.3. Quellen der biologischen Verschmutzung





- 1.8. Eintragswege von Schadstoffen in Ökosysteme
  - 1.8.1. Prozesse des Schadstoffeintrags in die Umwelt
  - 1.8.2. Quellen der Verschmutzung
  - 1.8.3. Bedeutung der Verschmutzung in der Umwelt
- 1.9. Bewegung von Schadstoffen in Ökosystemen
  - 1.9.1. Prozesse und Muster der Schadstoffverteilung
  - 1.9.2. Lokale Verschmutzung
  - 1.9.3. Grenzüberschreitende Verschmutzung
- 1.10. Risikobewertung und Umweltsanierungsstrategien
  - 1.10.1. Sanierung
  - 1.10.2. Sanierung von kontaminierten Gebieten
  - 1.10.3. Umweltprobleme der Zukunft

“

*Ein Studiengang, der Ihnen ein tieferes Verständnis für das Problem der grenzüberschreitenden Verschmutzung vermittelt"*

# 04

# 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 hinter sich lässt 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"*



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



*Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.*

## 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 Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

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 die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodology

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 zu spezialisieren. 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 spanischsprachigen Online-Universität 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 fortgebildet. 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 Ihre Spezialisierung 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 Neurocognitive Context-Dependent E-Learning 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 Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



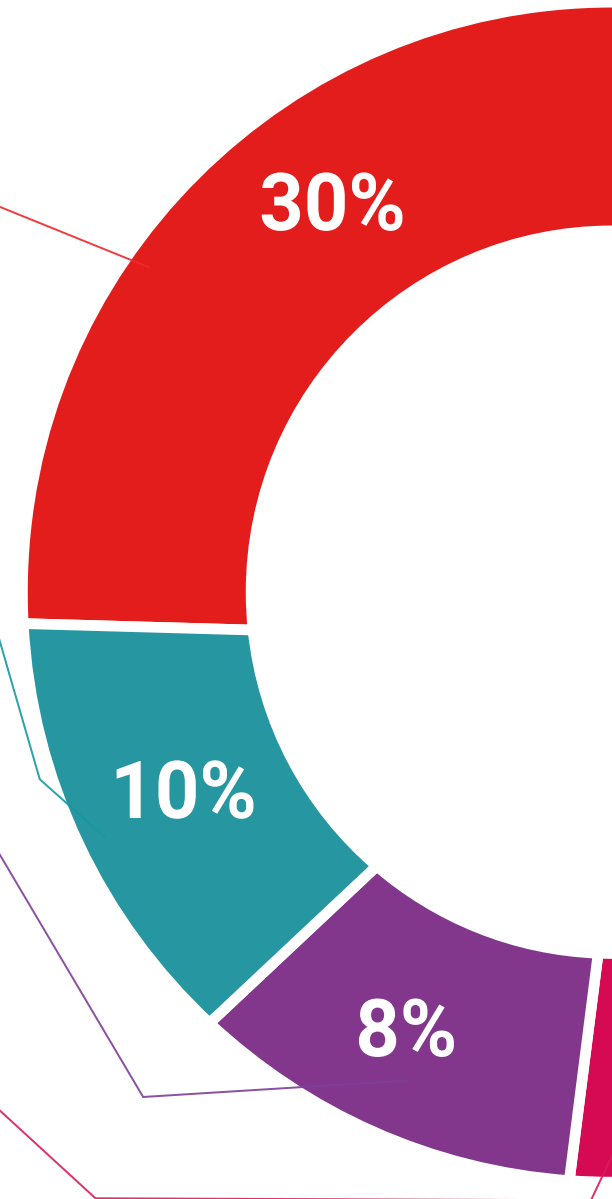
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

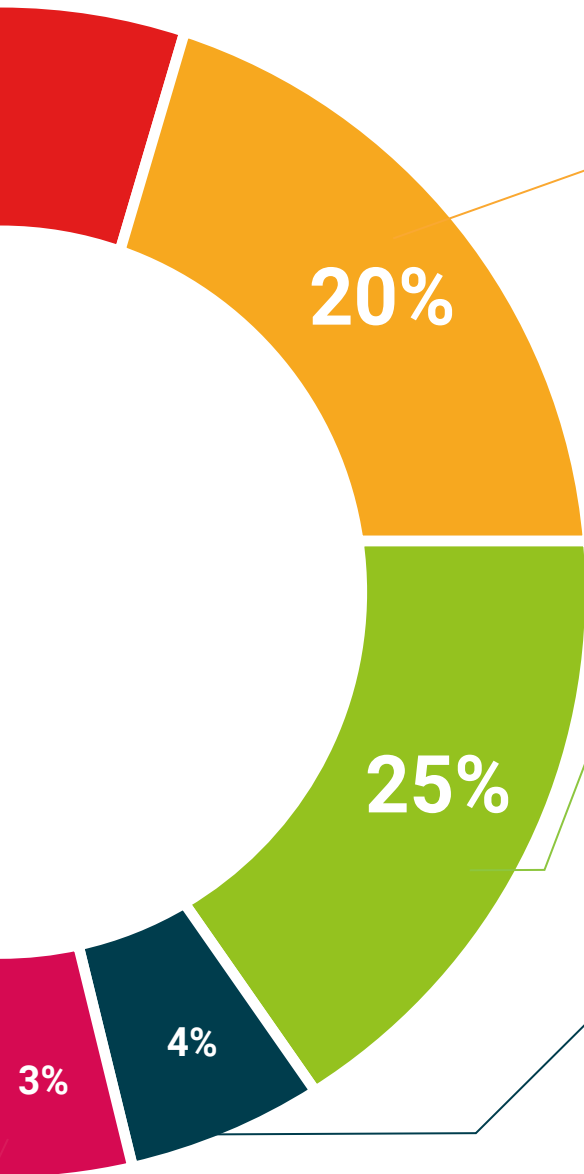
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Case Studies

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.



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



05

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Umweltepidemiologie und Öffentliche Gesundheit 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 Umweltepidemiologie und Öffentliche Gesundheit** 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 Umweltepidemiologie und Öffentliche Gesundheit**

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 tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung instituten  
virtuelles Klassenzimmer



## Universitätskurs Umweltepидemiologie und Öffentliche Gesundheit

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

# Universitätskurs

## Umweltepидemiologie und Öffentliche Gesundheit