

# Universitätskurs

Verbesserung der  
Geotechnischen Eigenschaften  
und der Bodenbearbeitung





## Universitätskurs Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/verbesserung-geotechnischen-eigenschaften-bodenbearbeitung](http://www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/verbesserung-geotechnischen-eigenschaften-bodenbearbeitung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Studienmethodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Während dieses Programms lernen die Studenten alles über die Definition von Behandlungen nach ihrer Typologie, Bohrungen, Injektionen, chemische Behandlungen sowie über die Fähigkeit zur Bodenverbesserung bei jeder dieser Behandlungen. Die verschiedenen Anwendungen und die Eignung jeder einzelnen werden je nach den Bedingungen des zu bearbeitenden Geländes und der durchzuführenden Arbeiten analysiert. Diese Inhalte ermöglichen der Fachkraft eine originelle und anwendungsorientierte Analyse der theoretischen Konzepte, die im Laufe des Programms entwickelt werden, so dass sie zweifellos zu einer viel fähigeren und gefragten Fachkraft wird.





“

*Lernen Sie in diesem Universitätskurs von TECH zu analysieren, wann das gewählte Gebiet langfristig für das angestrebte Ziel geeignet ist“*

Der Universitätskurs in Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung ist akademisch konzipiert, um auf der Grundlage fortgeschrittener Konzepte, die bereits in der Welt des Bauingenieurwesens erworben wurden, und unter dem Gesichtspunkt der praktischen Anwendung vertiefte Kenntnisse über die wichtigsten geotechnischen Aspekte zu vermitteln, die bei verschiedenen Arten von Bauarbeiten auftreten können.

Bei der Betrachtung der geotechnischen Eigenschaften des Bodens, auf dem Maßnahmen ergriffen werden sollen, kommt es häufig vor, dass die Eigenschaften des Bodens, sein aktueller Zustand oder sein zu erwartendes langfristiges Verhalten nicht für den beabsichtigten Zweck geeignet sind.

Der Bereich der Behandlung von Böden entwickelt sich ständig weiter, da die Fortschritte bei den Ausführungstechniken und den verwendeten Materialien ihn zu einem sich ständig weiterentwickelnden Bereich machen.

Dieser Universitätskurs wird die Definition der Behandlungen nach ihrer Typologie, Bohrung, Injektion, chemische Behandlung, sowie die Kapazität der Verbesserung des Bodens, die jede von ihnen bietet, vorstellen. Die verschiedenen Anwendungen und die Eignung jeder einzelnen werden je nach den Bedingungen des zu bearbeitenden Geländes und der durchzuführenden Arbeiten analysiert.

Aus all diesen Gründen bietet der Universitätskurs in Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung das umfassendste und innovativste Weiterbildungsprogramm auf dem aktuellen Markt, was das Wissen und die neuesten verfügbaren Technologien betrifft, und umfasst alle Sektoren oder Akteure in diesem Bereich. Darüber hinaus besteht der Universitätskurs aus Übungen, die auf realen Situationen beruhen, die vom Lehrkörper gegenwärtig bewältigt werden oder früher bewältigt wurden.

Und das alles im Rahmen einer 100%igen Online-Fortbildung, die es den Teilnehmern ermöglicht, den Kurs zu absolvieren, wo und wann sie wollen. Alles, was sie brauchen, ist ein Gerät mit Internetzugang, und schon haben sie Zugang zu einem Wissensschatz, der für den Ingenieur von großem Vorteil ist, wenn es darum geht, sich in einem Bereich zu positionieren, der von Unternehmen verschiedener Branchen zunehmend nachgefragt wird.

Dieser **Universitätskurs in Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Bauwesen und Geotechnik vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt 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 Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Wenden Sie die neuesten Fortschritte in diesem Bereich an und geben Sie Ihrem Lebenslauf einen wertvollen Impuls dank dieses Universitätskurses von TECH“*

“*Sie erhalten innovatives Studienmaterial und Ressourcen, die den Lernprozess und das Behalten der gelernten Inhalte erleichtern und verlängern*”

Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes 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. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Ingenieuren entwickelt wurde.

*Nur mit der richtigen Fortbildung wird der Ingenieur in der Lage sein, in einem Sektor zu wachsen, der immer mehr qualifizierte Fachkräfte verlangt.*

*Eine 100%ige Online-Spezialisierung, das es Ihnen ermöglicht, Ihr Studium mit dem Rest Ihrer täglichen Aktivitäten zu verbinden.*



# 02 Ziele

TECH hat diesen Universitätskurs mit dem Ziel entworfen, Ingenieure fortzubilden, die fähig sind, Bauwerke zu entwerfen, zu realisieren und zu arbeiten, indem sie alles wissen, was mit den geotechnischen Eigenschaften des Bodens, auf dem sie handeln wollen, seinen Eigenschaften, seinem aktuellen Zustand oder seinem erwarteten langfristigen Verhalten zu tun hat. Es werden spezifische Aspekte des Berufs erörtert, die in der heutigen Geschäftswelt von großer Bedeutung sind und für die große Unternehmen zunehmend kompetente Ingenieure mit einer soliden fachlichen Fortbildung verlangen.







“

*TECH verfolgt mit ihren Spezialisierungen  
nur ein Ziel: die Studenten zum beruflichen  
Erfolg zu führen“*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Vertiefen der Böden, nicht nur in ihrer Typologie, sondern auch in ihrem Verhalten. Kennen der offensichtlichen Differenzierung von Spannungen und Verformungen in Böden und Gesteinen, auch unter besonderen, aber sehr häufigen Bedingungen, wie dem Vorhandensein von Wasser oder seismischen Störungen
- ♦ Erkennen des Bedarfs für die Charakterisierung des Geländes, um Kampagnen mit den optimalen Mitteln für jeden Strukturtyp zu designen und so die Untersuchung von Materialien zu optimieren und aufzuwerten
- ♦ Identifizieren des Verhaltens von Hängen und halb-unterirdischen Strukturen wie Fundamenten oder Mauern in ihren verschiedenen Typologien. Wissen, dass eine vollständige Identifizierung auf dem Verständnis und der Fähigkeit beruhen muss, das Verhalten des Geländes, der Struktur und ihrer Schnittstellen zu antizipieren
- ♦ Kennen der möglichen Fehler, die bei jeder Baugruppe auftreten können, und folglich ein tiefes Verständnis der Reparaturvorgänge oder der Verbesserung von Materialien zur Schadensminderung erwerben
- ♦ Vermitteln eines umfassenden Überblicks über die Methoden des Tunnel- und Stollenausbruchs, die Analyse aller Bohrverfahren, der Konstruktion, des Ausbaus und der Auskleidung



*Eine Fortbildung, die auf der Grundlage praktischer Fälle konzipiert ist und die Sie lehrt, wie Sie sich in realen Situationen in der täglichen Berufsausübung verhalten können“*





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Erwerben einer gründlichen Kenntnis der verschiedenen Arten der Bodenbearbeitung
- ◆ Analysieren des Spektrums bestehender Typologien und ihrer Entsprechung bei der Verbesserung verschiedener Eigenschaften
- ◆ Erlangen von Kenntnissen der Variablen, die in den Prozessen der Bodenverbesserung durch Injektion vorkommen. Kenntnisse über Verbrauch, Anforderungen, Vor- und Nachteile
- ◆ Vorstellen von Kiessäulenbehandlungen als ein Element der Bodenbehandlung mit relativ geringem Nutzen, aber mit bemerkenswerten technischen Anwendungen
- ◆ Vorstellen von Bodenbehandlungen durch chemische Behandlung und Gefrieren als wenig bekannte Behandlungen, die jedoch sehr gut selektiv angewendet werden können
- ◆ Definieren der Anwendungen der Vorbelastung (Vorkonsolidierung), die in einem früheren Modul behandelt wurde, als ein Element der Behandlung des Bodens, um die Entwicklung des Bodenverhaltens zu beschleunigen
- ◆ Kennen der am häufigsten verwendeten Bodenbehandlungen bei Tiefbauarbeiten, wie z. B. Mikropfählschirme, Definition von Anwendungen, die sich von den üblichen unterscheiden, und der Eigenschaften des Verfahrens
- ◆ Behandeln der Bodensanierung als Verfahren zur Bodenverbesserung, mit Definition der anwendbaren Typologien

# 03

# Kursleitung

TECH wendet bei all ihren Fortbildungen ein Kriterium an, das auf hoher Qualität beruht. Dies garantiert den Studenten, dass sie hier die besten didaktischen Inhalte von den besten Fachkräften des Sektors vermittelt bekommen. In diesem Sinne verfügt der Universitätskurs in Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung über renommierte Experten auf diesem Gebiet, die in die Erneuerung die Erfahrung aus ihrer langjährigen Arbeit sowie die aus der Forschung auf diesem Gebiet gewonnenen Erkenntnisse einfließen lassen. All dies, um den Ingenieuren ein Programm auf hohem Niveau zu bieten, das sie befähigt, in einem nationalen und internationalen Umfeld mit größerer Erfolgsgarantie zu arbeiten.





“

*Lernen Sie mit den Besten und eignen Sie sich das Wissen und die Fähigkeiten an, die Sie brauchen, um in diesem Bereich der Entwicklung mit vollem Erfolg zu intervenieren“*

## Leitung



### Dr. Estébanez Aldonza, Alfonso

- ◆ Bauingenieur, Spezialist für Geotechnik und Tunnelbau und technischer Direktor von Alfestal Ingeniería
- ◆ Projektleitung in der Abteilung für Tunnel und unterirdische Arbeiten bei Inarsa S.A
- ◆ Technischer Assistent in der Abteilung für Geologie und Geotechnik bei Intecsa-Inarsa
- ◆ Internationaler Berater und Projektmanager bei D2
- ◆ Doktorand am E.T.S.I. Straßen, Kanäle und Brücken, U.P.M. in der Abteilung für Grundbau
- ◆ Bauingenieur für Straßen, Kanäle und Häfen von der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Kurs in Gesundheits- und Sicherheitskoordinator bei Bauarbeiten, registriert durch CAM n° 3508

## Professoren

### Hr. Sandin Sainz-Ezquerro, Juan Carlos

- ◆ Verantwortlich für den SOFiSTiK-Kundenservice und -Support
- ◆ WTT & Mega Projects Engineer bei DYWIDAG
- ◆ Leiter der Abteilung Tragwerke bei Alfestal Ingeniería
- ◆ Bauingenieur für Hochbau bei TPF Getinsa Euroestudios SL
- ◆ Ingenieur für Tragwerksberechnungen bei Paymascotas
- ◆ Direktor der Abteilung Tragwerke bei Alfestal Ingeniería
- ◆ Bauingenieur für Straßen, Kanäle und Häfen an der Fakultät für Bauingenieurwesen der Polytechnischen Universität von Madrid

### Hr. Clemente Sacristan, Carlos

- ◆ Bauingenieur, Bauleiter für lineare Arbeiten
- ◆ Bauleiter bei Construcciones y obras Llorente S.A. Collosa
- ◆ Mitwirkung bei ALFESTAL, Ingeniería
- ◆ Bauleiter bei Coprosa
- ◆ Manager bei BALGORZA S.A
- ◆ Kurs zur Prävention von Berufsrisiken für Manager von Bauunternehmen
- ◆ Fortgeschrittenenkurs im Management von großen schlüsselfertigen Projekten (EPC)
- ◆ Bauingenieur für Straßen, Kanäle und Häfen, mit Hochschulabschluss an der Polytechnischen Universität von Madrid



**Fr. Lope Martín, Raquel**

- ◆ Geologische Ingenieurin
- ◆ Technische Abteilung von PROINTEC
- ◆ Geologische Ingenieurin, Universität Complutense von Madrid
- ◆ Kurs in Geotechnik angewandt auf Gebäudefundamente
- ◆ Kurs in technischer Kontrolle für die Schadensversicherung Geotechnik, Fundamente und Strukturen

“*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert*”

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan des Universitätskurses ist so gestaltet, dass er alle notwendigen Kenntnisse vermittelt, um die Arbeitsweisen in diesem Bereich zu verstehen und zu übernehmen. Durch einen innovativen didaktischen Ansatz, der sich auf die praktische Anwendung der Inhalte stützt, lernt der Ingenieur die Funktionsweise der Geotechnik und der Fundamente zu verstehen und weiß, wie Projekte in diesem Sinne zu entwerfen und umzusetzen sind, um den Unternehmen ein hohes Maß an Sicherheit und Dienstleistungen zu bieten. Dies wertet nicht nur sein berufliches Profil auf, sondern bereitet ihn auch viel besser darauf vor, in unterschiedlichen Umgebungen zu arbeiten.







“ Ein umfassender Lehrplan, der sich auf die Aneignung von Wissen und dessen Umwandlung in reale Fähigkeiten konzentriert, soll Sie zu Spitzenleistungen anspornen”

## Modul 1. Bodenbearbeitung und -verbesserung

- 1.1. Ziele. Bewegungen und Verbesserungen von Grundstücken
  - 1.1.1. Verbesserung der internen und globalen Eigenschaften
  - 1.1.2. Praktische Ziele
  - 1.1.3. Verbesserung des dynamischen Verhaltens
- 1.2. Veredelung durch Einspritzung von Hochdruckgemischen
  - 1.2.1. Typologie der Bodenverbesserung durch Hochdruckinjektion
  - 1.2.2. Merkmale des *Jet-Grouting*
  - 1.2.3. Injektionsdrücke
- 1.3. Kiessäulen
  - 1.3.1. Globale Kiessäulen
  - 1.3.2. Quantifizierung von Grundstücksverbesserungen
  - 1.3.3. Indikationen und Kontraindikationen für die Verwendung
- 1.4. Veredelung durch Imprägnierung und chemische Injektion
  - 1.4.1. Merkmale von Imprägnierungsinjektionen
  - 1.4.2. Merkmale von chemischen Injektionen
  - 1.4.3. Beschränkungen der Methode
- 1.5. Einfrieren
  - 1.5.1. Technische und technologische Aspekte
  - 1.5.2. Unterschiedliche Materialien und Eigenschaften
  - 1.5.3. Anwendungsbereiche und Einschränkungen
- 1.6. Vorlast, Konsolidierung und Verdichtung
  - 1.6.1. Vorlast
  - 1.6.2. Entleerte Vorlast
  - 1.6.3. Kontrolle während der Ausführung
- 1.7. Verbesserung durch Entwässerung und Abpumpen
  - 1.7.1. Vorübergehende Entwässerung und Abpumpen
  - 1.7.2. Versorgungseinrichtungen und quantitative Verbesserung von Grundstücken
  - 1.7.3. Verhalten nach der Restitution



- 1.8. Mikropfahl-Regenschirme
  - 1.8.1. Ausführung und Einschränkungen
  - 1.8.2. Widerstandskraft
  - 1.8.3. Mikropfahlschächte und Injektionen
- 1.9. Vergleich der Langzeitergebnisse
  - 1.9.1. Vergleichende Analyse von Bodenbehandlungsmethoden
  - 1.9.2. Behandlungen nach ihrer praktischen Anwendung
  - 1.9.3. Kombination von Behandlungen
- 1.10. Dekontaminierung des Bodens
  - 1.10.1. Physikalisch-chemische Prozesse
  - 1.10.2. Biologische Prozesse
  - 1.10.3. Thermische Prozesse

“

*Eine einzigartige Studienmöglichkeit, die Ihre Karriere auf die nächste Stufe katapultieren wird. Verpassen Sie sie nicht"*

# 05

# Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

*TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“*

## Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt.

Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.



*Bei TECH gibt es KEINE Präsenzveranstaltungen  
(an denen man nie teilnehmen kann)*



### Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

*Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“*

## Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.





## Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

*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.*



## Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um seine Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



*Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“*

### Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

## Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die Qualität der Lehre, die Qualität der Materialien, die Kursstruktur und die Ziele als hervorragend. So überrascht es nicht, dass die Einrichtung von ihren Studenten auf der Bewertungsplattform Trustpilot mit 4,9 von 5 Punkten am besten bewertet wurde.

*Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.*

*Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.*



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräfte, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



#### 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.



#### Interaktive Zusammenfassungen

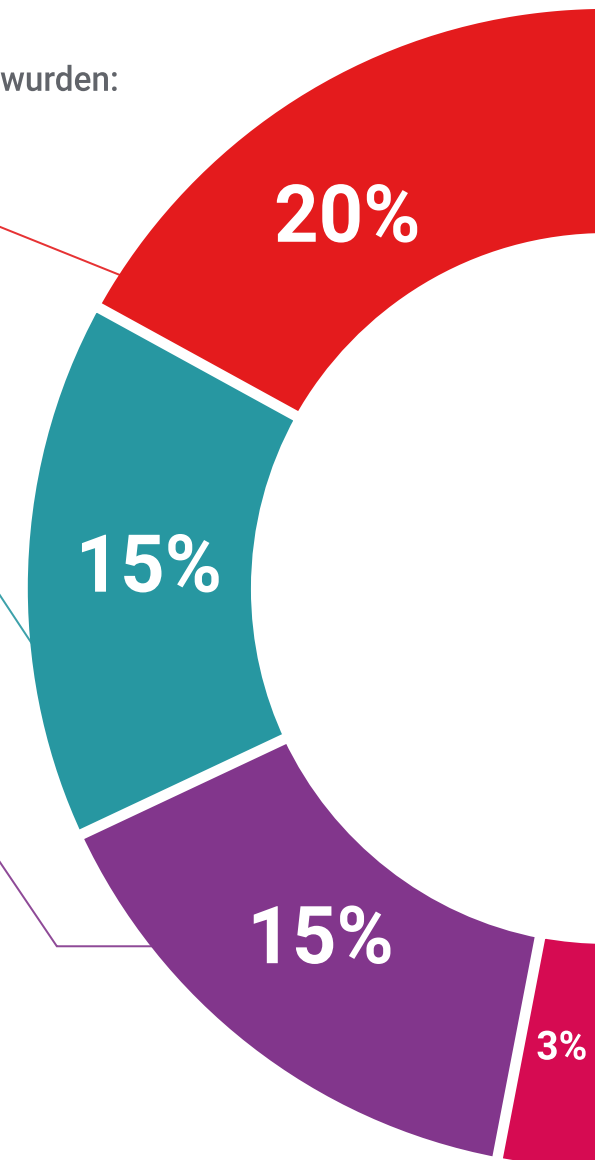
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

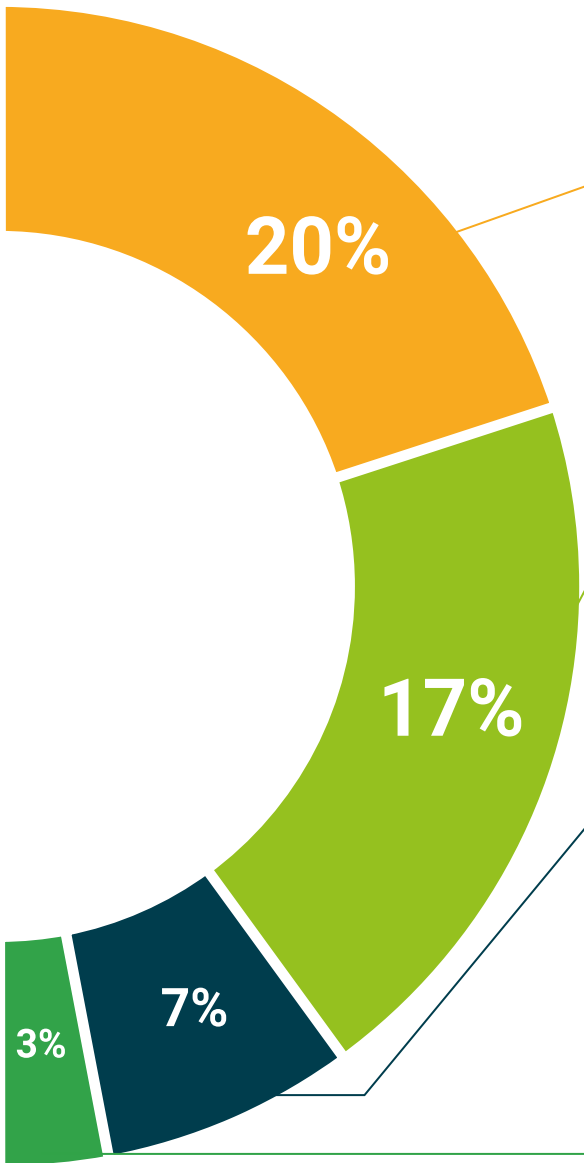
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





**Case Studies**

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



**Testing & Retesting**

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



**Meisterklassen**

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



**Kurzanleitungen zum Vorgehen**

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Integrieren Sie in Ihre Fortbildung einen Universitätskurs in Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung: ein hochqualifizierter Mehrwert für jeden Experten in diesem Bereich“*

Dieser **Universitätskurs in Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung** 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 Technologische 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 Verbesserung der Geotechnischen Eigenschaften und der Bodenbearbeitung**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



\*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

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**  
Verbesserung der  
Geotechnischen  
Eigenschaften  
und der Bodenbearbeitung

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

Verbesserung der  
Geotechnischen Eigenschaften  
und der Bodenbearbeitung

