

# Universitätskurs

Labortechniken  
für die Charakterisierung  
von Baumaterialien



## Universitätskurs Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/labortechniken-charakterisierung-baumaterialien](http://www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/labortechniken-charakterisierung-baumaterialien)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Um ein Höchstmaß an Qualität bei der Planung und dem Bau von Gebäuden zu gewährleisten, ist es wichtig, die morphologischen und funktionellen Eigenschaften der verwendeten Materialien zu untersuchen. Auf diese Weise kann der Grad der Widerstandsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Materialien festgestellt werden, was die Auswahl derjenigen ermöglicht, die am besten für die Bedürfnisse des jeweiligen Projekts geeignet sind. Folglich werden Ingenieure mit umfassenden Kenntnissen in der Charakterisierung von Materialien von Bauunternehmen besonders benötigt, um Arbeiten auf höchstem Niveau auszuführen. Angesichts dieser Situation hat TECH diesen Studiengang geschaffen, der es Studenten ermöglicht, modernste Charakterisierungstechniken zu erforschen, um die Zusammensetzung, ° Karriereaussichten in diesem gefragten Bereich zu 100% online verbessern.



“

*Lernen Sie mit diesem Universitätskurs die modernsten und vielseitigsten Techniken zur Charakterisierung von Baustoffen kennen, um qualitativ hochwertige Baupläne zu erstellen"*

Techniken zur Charakterisierung von Baumaterialien sind eine Reihe von Methoden, die zur Analyse der physikalischen, elektrischen und chemischen Eigenschaften von Baumaterialien eingesetzt werden. Mit Hilfe dieser Verfahren lassen sich deren Haltbarkeit, Festigkeit, Belastbarkeit oder thermisches Verhalten feststellen. Auf diese Weise werden Bauprojekte mit einem hohen Maß an Dauerhaftigkeit und Sicherheit für die Nutzer durchgeführt, was eine volle Kundenzufriedenheit gewährleistet. Daher sind Ingenieure, die auf die Anwendung dieser Techniken spezialisiert sind, bei Unternehmen sehr gefragt, um hochkarätige Bauprojekte zu entwerfen.

Aus diesem Grund hat sich die TECH Global University auf die Durchführung dieses Studiengangs konzentriert, der den Studenten eine umfassende Vertiefung des Themas bietet, um ihre berufliche Entwicklung in diesem Bereich zu fördern. Während dieses Studiengangs werden die Studenten in die hochentwickelten Techniken der fortgeschrittenen optischen Mikroskopie, der Transmissionselektronenmikroskopie und der Rasterelektronenmikroskopie eintauchen, die es ihnen ermöglichen, die Eigenschaften von Baumaterialien zu verstehen. Sie werden auch in der Lage sein, die Vor- und Nachteile des Einsatzes der elektrischen Impedanzspektroskopie zu erkennen.

Da dieser Universitätskurs durch eine sehr vollständige 100%ige Online-Methode entwickelt wurde, können die Ingenieure ihre eigene Studienzzeit so einteilen, wie sie es wünschen, um effektiv zu lernen. Außerdem stehen ihnen erstklassige Lehrmaterialien in verschiedenen Formaten wie Lektüre, Video oder interaktive Zusammenfassungen zur Verfügung. Auf diese Weise wird der Unterricht an die akademischen Präferenzen eines jeden Studenten angepasst.

Dieser **Universitätskurs in Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten der Werkstofftechnik vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Lektionen, 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



*Dank dieses Abschlusses lernen Sie die modernsten Techniken der fortgeschrittenen optischen Mikroskopie oder der Transmissionselektronenmikroskopie kennen, um die Eigenschaften von Baumaterialien zu verstehen"*

“

*Sie lernen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Techniken zur Charakterisierung von Materialien kennen und sind in der Lage, die für die jeweiligen Umstände am besten geeigneten auszuwählen"*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Unternehmen 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 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.

*Integrieren Sie die besten Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien in Ihre berufliche Praxis und fördern Sie Ihre Karriere als Ingenieur.*

*Der 100%ige Online-Modus dieses akademischen Programms ermöglicht es Ihnen, zu lernen, ohne Ihre täglichen Verpflichtungen aufgeben zu müssen.*



# 02 Ziele

Dieser Universitätskurs wurde unter der Prämisse entwickelt, den Ingenieuren eine erste Spezialisierung auf dem Gebiet der Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien zu vermitteln. Sie lernen die Methoden und Geräte kennen, die den Charakterisierungsprozess ermöglichen, und identifizieren die Strategien zur Bewertung und Interpretation der gewonnenen Daten über die Materialien. All dies, während sie die didaktischen Inhalte nutzen, die von den besten Experten auf diesem Gebiet vorbereitet wurden.





“

*Richten Sie Ihre Karriere auf das Studium der Baumaterialien aus und genießen Sie die großartigen beruflichen Perspektiven, die dieser Bereich bietet"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Durchführen einer umfassenden Analyse der verschiedenen Arten von Baumaterialien
- ♦ Vertiefen der Charakterisierungstechniken für verschiedene Baustoffe
- ♦ Identifizieren neuer Technologien für die Werkstofftechnik
- ♦ Durchführen einer korrekten Abfallverwertung
- ♦ Technisches Verwalten der Qualität und Produktion von Materialien für die Baustelle
- ♦ Anwenden neuer Techniken bei der Herstellung von Baumaterialien, die umweltfreundlicher sind
- ♦ Innovieren und Erweitern der Kenntnisse über neue Trends und Materialien im Bauwesen





## Spezifische Ziele

---

- Darstellen der verschiedenen Techniken und Geräte zur chemischen, mineralogischen und petrophysikalischen Charakterisierung eines Baustoffs
- Schaffen der Grundlagen für fortgeschrittene Materialcharakterisierungstechniken, insbesondere optische Mikroskopie, Rasterelektronenmikroskopie, Transmissionselektronenmikroskopie, Röntgenbeugung, Röntgenfluoreszenz usw.
- Beherrschen der Bewertung und Interpretation von Daten, die mit wissenschaftlichen Techniken und Verfahren gewonnen wurden

“

*Durch diese Fortbildung lernen Sie, mit den wichtigsten Geräten zur Charakterisierung von Baumaterialien zu arbeiten“*

# 03

## Kursleitung

Mit dem Ziel, die akademische Qualität ihrer Programme auf das höchste Niveau zu heben, wird dieser Studiengang der TECH von Ingenieuren mit umfassenden Kenntnissen über Baumaterialien geleitet und unterrichtet. Diese Experten waren in verschiedenen Positionen sowohl bei Bauprojekten als auch im Bereich der Forschung tätig. Daher wird das Wissen, das sich die Studenten aneignen, in ihren beruflichen Erfahrungen anwendbar sein.





“

*Erforschen Sie die Feinheiten der Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien mit Fachleuten, die sich auf diesem Gebiet auskennen"*

## Leitung



### **Dr. Miñano Belmonte, Isabel de la Paz**

- ♦ Forscherin der Gruppe für fortgeschrittene Bauwissenschaft und -technologie
- ♦ Promotion in Architekturwissenschaften an der Polytechnischen Universität von Cartagena
- ♦ Masterstudiengang in Bauwesen mit Spezialisierung auf Technologie an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Bauingenieurin von der Universität Camilo José Cela

## Professoren

### Dr. Benito Saorín, Francisco Javier

- ♦ Technischer Architekt in der Funktion des fakultativen Managements und Koordinator für Gesundheit und Sicherheit
- ♦ Kommunaltechniker in der Gemeinde Ricote, Murcia
- ♦ Spezialist für FuEul im Bereich Baumaterialien und -arbeiten
- ♦ Forscher und Mitglied der Gruppe für Fortgeschrittene Konstruktionswissenschaft und -technologie der Polytechnischen Universität von Cartagena
- ♦ Rezensent von Zeitschriften, die in JCR indexiert sind
- ♦ Promotion in Architektur, Bauwesen, Stadtplanung und Landschaftsarchitektur an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Bauwesen mit Spezialisierung in Technologie an der Polytechnischen Universität von Valencia

### Dr. Muñoz Sánchez, María Belén

- ♦ Beraterin für Baustoffinnovation und Nachhaltigkeit
- ♦ Forscherin in Polymeren bei POLYMAT
- ♦ Promotion in Werkstofftechnik und Nachhaltigen Verfahren an der Universität des Baskenlandes
- ♦ Hochschulabschluss in Chemieingenieurwesen an der Universität von Extremadura
- ♦ Masterstudiengang in Forschung mit Spezialisierung auf Chemie von der Universität von Extremadura
- ♦ Umfassende Erfahrung in FuEul im Bereich Materialien und Abfallverwertung zur Entwicklung innovativer Baumaterialien
- ♦ Mitverfasserin wissenschaftlicher Artikel, die in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden
- ♦ Referentin auf internationalen Konferenzen zu erneuerbaren Energien und im Umweltsektor

### Hr. Rodríguez López, Carlos Luis

- ♦ Leitung des Bereichs Materialien im Zentrum für Bautechnologie der Region Murcia
- ♦ Koordinator des Bereichs Nachhaltiges Bauen und Klimawandel bei CTCON
- ♦ Techniker in der Projektteilung von PM Arquitectura y Gestión SL
- ♦ Bauingenieur der Polytechnischen Universität von Cartagena
- ♦ Promotion in Bauingenieurwesen mit Spezialisierung auf Baumaterialien und nachhaltiges Bauen
- ♦ Promotion an der Universität von Alicante
- ♦ Spezialisiert auf die Entwicklung neuer Materialien und Bauprodukte sowie auf die Analyse von Baupathologien
- ♦ Masterstudiengang in Material-, Wasser- und Landtechnik: Nachhaltiges Bauen an der Universität von Alicante
- ♦ Artikel auf internationalen Kongressen und in Fachzeitschriften mit hohem Impact-Index zu verschiedenen Bereichen der Baumaterialien

### Hr. Del Pozo Martín, Jorge

- ♦ Bauingenieur, spezialisiert auf die Bewertung und Überwachung von FuE-Projekten
- ♦ Technischer Bewerter und Projektprüfer im Spanischen Ministerium für Wissenschaft und Innovation
- ♦ Technischer Direktor von Bovis Lend Lease
- ♦ Produktionsleiter bei Dragados
- ♦ Beauftragter für Bauarbeiten bei PACADAR
- ♦ Masterstudiengang in Bauingenieurwesen an der Universität von Kantabrien
- ♦ Hochschulabschluss in Betriebswirtschaftslehre an der Nationalen Fernuniversität
- ♦ Bauingenieur an der Universität von Kantabrien

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Studiengangs wurde mit der Absicht entwickelt, dem Ingenieur die fortschrittlichsten Kenntnisse über die Charakterisierungstechniken der im Bauwesen verwendeten Materialien zu vermitteln. Jedes der Themen in diesem Programm verfügt über ausgezeichnete didaktische Inhalte, die in Form von Lesungen, Videos oder Übungen zur Selbstbewertung zur Verfügung stehen. Dadurch und durch die 100%ige Online-Methode kommen die Studenten in den Genuss einer Fortbildung, die auf ihre persönlichen und akademischen Bedürfnisse zugeschnitten ist.







“

*Der Lehrplan wurde speziell von Fachleuten entwickelt, die über große Erfahrung in der Charakterisierung von Baumaterialien verfügen“*

## Modul 1. Mikrostrukturelle Charakterisierung von Materialien

- 1.1. Optisches Mikroskop
  - 1.1.1. Fortgeschrittene optische Mikroskopiertechniken
  - 1.1.2. Grundsätze der Technik
  - 1.1.3. Topographie und Anwendung
- 1.2. Transmissionselektronenmikroskopie (TEM)
  - 1.2.1. TEM-Struktur
  - 1.2.2. Elektronenbeugung
  - 1.2.3. TEM-Bilder
- 1.3. Rasterelektronenmikroskopie (SEM)
  - 1.3.1. SEM-Eigenschaften
  - 1.3.2. Röntgenmikroanalyse
  - 1.3.3. Vor- und Nachteile
- 1.4. Rastertransmissionselektronenmikroskopie (STEM)
  - 1.4.1. STEM
  - 1.4.2. Bildgebung und Tomographie
  - 1.4.3. EELS
- 1.5. Rasterkraftmikroskopie (AFM)
  - 1.5.1. AFM
  - 1.5.2. Topografische Modi
  - 1.5.3. Elektrische und magnetische Charakterisierung von Proben
- 1.6. Quecksilber-(Hg-Intrusionsporosimetrie)
  - 1.6.1. Porosität und poröses System
  - 1.6.2. Ausrüstung und Immobilien
  - 1.6.3. Analyse
- 1.7. Stickstoff-Porosimetrie
  - 1.7.1. Beschreibung der Ausrüstung
  - 1.7.2. Eigenschaften
  - 1.7.3. Analyse
- 1.8. Röntgenbeugung
  - 1.8.1. Erzeugung und Eigenschaften der Röntgenbeugung
  - 1.8.2. Vorbereitung der Probe
  - 1.8.3. Analyse





- 1.9. Elektrische Impedanzspektroskopie (EIS)
  - 1.9.1. Methode
  - 1.9.2. Verfahren
  - 1.9.3. Vor- und Nachteile
- 1.10. Andere interessante Techniken
  - 1.10.1. Thermogravimetrie
  - 1.10.2. Fluoreszenz
  - 1.10.3. Isotherme Absorption und Desorption von Wasserdampf

“*Nehmen Sie an diesem Programm teil und lernen Sie durch hochmoderne und unterhaltsame Lehrformate wie die interaktive Zusammenfassung, das Video oder die Übungen zur Selbstbewertung*”

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 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.

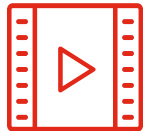
*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

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.



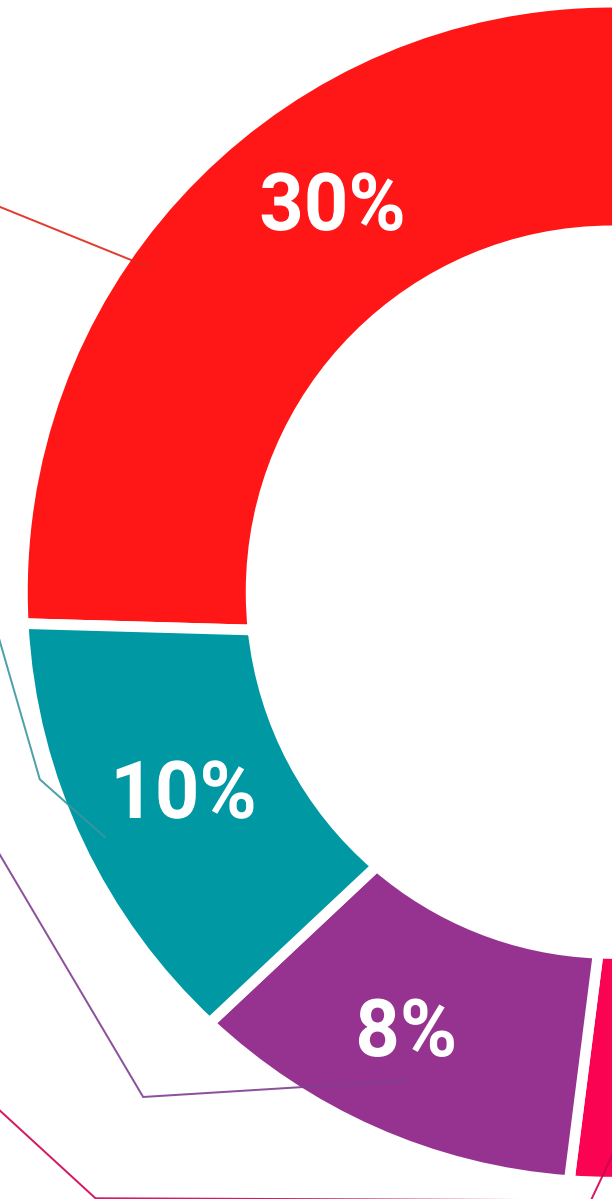
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

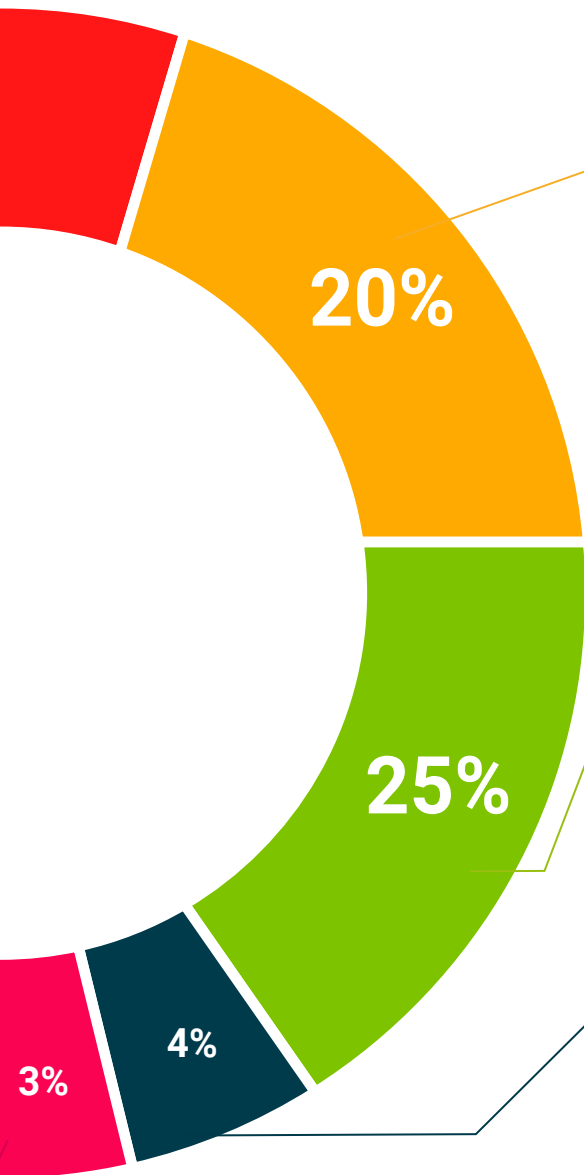
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECHNischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätskurs in Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien** 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.

**Títel: Universitätskurs in Labortechniken für die Charakterisierung von Baumaterialien**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



\*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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Labortechniken  
für die Charakterisierung  
von Baumaterialien

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

# Universitätskurs

Labortechniken  
für die Charakterisierung  
von Baumaterialien