

# Universitätskurs

## Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin





**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/ultraschallgesteuerte-verfahren-medicin](http://www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/ultraschallgesteuerte-verfahren-medicin)

# 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

Einem kürzlich von der Weltgesundheitsorganisation veröffentlichten Bericht zufolge haben sich ultraschallgesteuerte Verfahren zu einem grundlegenden Instrument der modernen medizinischen Versorgung entwickelt, das sowohl die Genauigkeit als auch die Sicherheit von diagnostischen Eingriffen verbessert. Diese Instrumente sind besonders in Notfallsituationen von Bedeutung, in denen Kliniker potenziell schwerwiegende Erkrankungen wie innere Blutungen, Herzbeutelerguss oder Pneumothorax schnell beurteilen müssen. In diesem Zusammenhang ist es für Fachärzte unerlässlich, ihr Wissen regelmäßig zu aktualisieren, um die innovativsten Ultraschalltechniken in ihre Praxis einzubeziehen, um den Zustand ihrer Patienten zu optimieren und das Risiko von Komplikationen zu vermeiden. Aus diesem Grund hat TECH einen innovativen Online-Hochschulabschluss entwickelt, der sich auf die wirksamsten und sichersten ultraschallgesteuerten Verfahren konzentriert.





“

*In diesem Universitätskurs, der zu 100% online stattfindet, werden Sie die innovativsten Ultraschalltechniken beherrschen und Verfahren wie Biopsien präzise durchführen können“*

Die vierte industrielle Revolution hat große Auswirkungen auf den Bereich der Medizin und stellt den Experten verschiedene technologische Hilfsmittel zur Verfügung, die ihre Diagnose erheblich verbessern. Ein Beispiel dafür sind Ultraschallgeräte, die es den Experten ermöglichen, den Zustand verschiedener innerer Organe von Patienten in Echtzeit zu visualisieren. Auf diese Weise kann der Arzt die Ultraschallbildgebung als Orientierungshilfe nutzen, um minimalinvasive Eingriffe (wie Biopsien, die Absaugung von Flüssigkeit aus Pleuraergüssen oder die Drainage von Abszessen) auf sichere Weise durchzuführen. Gleichzeitig verwenden sie diese Instrumente, um die Entwicklung der angewandten Behandlungen zu überwachen und klinische Anpassungen entsprechend den individuellen Bedürfnissen der Patienten vorzunehmen.

In diesem Szenario führt TECH einen revolutionären Universitätskurs in Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin ein. Der Studiengang bietet ein eingehendes Studium einer Vielzahl von Techniken, die bei Notfällen zum Einsatz kommen, von der orotrachealen Intubation über die Gefäßkanülierung bis zur Thorokonzentese. Dies wird es den Klinikern ermöglichen, hochauflösende Ultraschallbilder zu erhalten und sie richtig auszuwerten, um fundierte klinische Entscheidungen zu treffen. Darüber hinaus werden im Rahmen des Lehrplans die häufigsten Probleme bei der Technik anhand von anatomischen Hinweisen analysiert, wodurch die Studenten in die Lage versetzt werden, bei invasiven Eingriffen eine größere Präzision zu erreichen und das Risiko der Beschädigung benachbarter Strukturen zu minimieren.

Es sei darauf hingewiesen, dass der Hochschulabschluss auf der disruptiven *Relearning*-Methode von TECH basiert, einem System, das aus der Wiederholung der wichtigsten Aspekte des Lehrplans besteht und eine natürliche, progressive und effiziente Assimilation garantiert. Da es sich um ein Online-Programm handelt, können die Fachkräfte ihre Zeitpläne individuell planen, ohne dass es vorgegebene Bewertungszeitpläne gibt. Die Ärzte benötigen lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetzugang, um auf den virtuellen Campus zuzugreifen und die aktuellsten Unterrichtsmaterialien auf dem akademischen Markt zu nutzen.

Dieser **Universitätskurs in Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für klinischen Ultraschall 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 Lektionen, 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



*Ein umfassendes Universitätsprogramm, das Ihnen die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur ultraschallgesteuerten Gefäßkanülierung vermittelt"*

“

*Sie werden sich mit dem Verfahren der Parazentese befassen, das es Ihnen ermöglicht, die Symptome im Zusammenhang mit Flüssigkeitsansammlungen im Bauchraum zu verringern“*

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

*Möchten Sie die effektivsten Techniken für die Sammelentwässerung in Ihre tägliche klinische Praxis einbauen? Erreichen Sie diesen Universitätsabschluss in nur 180 Stunden.*

*Mit der revolutionären Relearning-Methode von TECH werden Sie sich die wesentlichen Konzepte des Lehrplans auf natürliche und progressive Weise aneignen.*



# 02 Ziele

Dank dieses Universitätskurses bleiben Ärzte an der Spitze der fortschrittlichsten Ultraschalltechniken, um diagnostische und interventionelle Verfahren effektiv zu steuern. In diesem Sinne werden die Studenten fortgeschrittene Kompetenzen im Umgang mit den verschiedenen Ultraschallmodi und der Einstellung der Parameter entwickeln, um eine qualitativ hochwertige Ultraschallbildgebung zu gewährleisten. Dadurch werden sie in der Lage sein, mit bildgebenden Geräten geschickt umzugehen und diese bei verschiedenen geführten Verfahren wie der arteriellen Kanülierung, der suprapubischen Katheterisierung und sogar der Entfernung von Fremdkörpern einzusetzen. Auf diese Weise können die Fachkräfte die Sicherheit der Patienten gewährleisten und ihr Wohlbefinden optimieren.





“

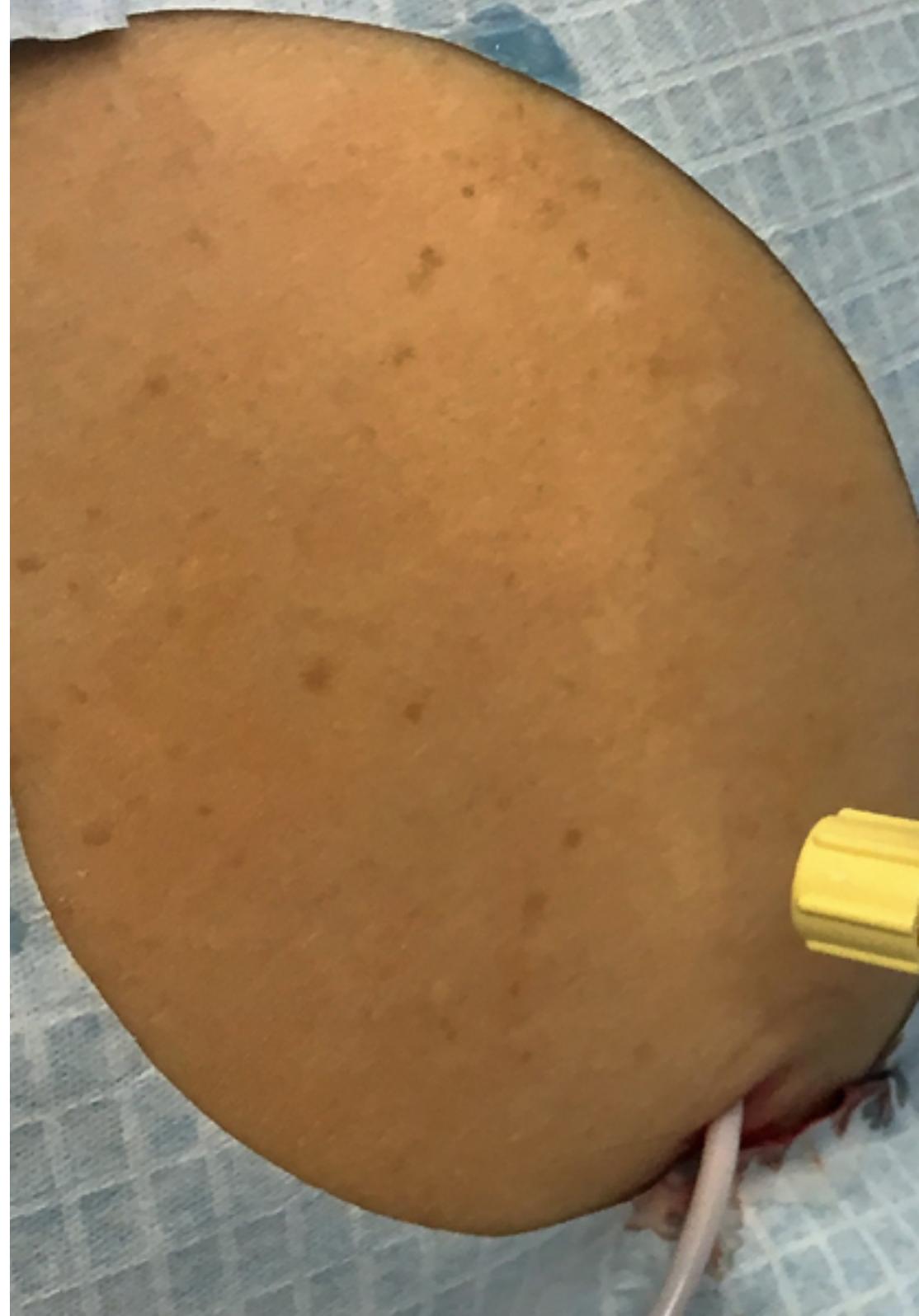
*Sie werden in der Lage sein, komplexe Ultraschallbilder in Echtzeit zu interpretieren, um das Risiko von Komplikationen bei klinischen Eingriffen zu minimieren"*



## Allgemeines Ziel

---

- Vervollständigen der Ausbildung, so dass die Ärzte zu Experten in der Anwendung von Ultraschall bei der Behandlung von kritischen und Notfallpatienten werden, unabhängig von der Umgebung, in der sie sich befinden
- Entwickeln von Fähigkeiten zur Auswertung und Analyse komplexer Ultraschallbilder im Zusammenhang mit den wichtigsten Syndromen





## Spezifische Ziele

---

- Erklären des Durchführungsprozesses bei ultraschallgestützter Intubation
- Beschreiben der Technik der Gefäßkanülierung mit Hilfe von Ultraschall
- Erklären des Durchführungsprozesses der Thorakozentese mit Hilfe von Ultraschall
- Beschreiben der Technik der ultraschallgestützten Perikardiozentese
- Erklären des Durchführungsprozesses der Parazentese mit Hilfe von Ultraschall
- Beschreiben der Techniken von ultraschallgestützten Drainagen und Sondierungen

“

*Sie werden Ihre Ziele mit Hilfe der fortschrittlichsten Multimedia-Tools auf dem Markt erreichen, darunter Erklärungsvideos, Fallstudien und interaktive Zusammenfassungen“*

# 03

## Kursleitung

Die Priorität von TECH besteht darin, die umfassendsten und modernsten Hochschulprogramme für alle zugänglich zu machen. Aus diesem Grund führt sie einen sorgfältigen Prozess zur Auswahl ihrer jeweiligen Lehrkräfte durch. Aus diesem Grund sind an diesem Universitätskurs anerkannte Experten auf dem Gebiet der ultraschallgesteuerten Verfahren in der Medizin beteiligt. Diese Fachkräfte verfügen über einen umfangreichen beruflichen Hintergrund, in dem sie wesentlich zur Verbesserung des Wohlbefindens von Patienten in Notfallsituationen beigetragen haben. Dies ist zweifellos eine Bereicherung für die Studenten, da sie Zugang zu einer umfassenden Erfahrung erhalten, die ihre klinische Praxis erheblich optimieren wird.



“

*Das Lehrkörper dieses Universitätskurses setzt sich aus echten Spezialisten für ultraschallgesteuerte Verfahren zusammen, um Ihnen das am besten anwendbare Wissen auf diesem Gebiet zu vermitteln“*

## Leitung



### **Dr. Álvarez Fernández, Jesús Andrés**

- Medizinischer Leiter des Krankenhauses Juaneda Miramar
- Facharzt für Intensivmedizin und Behandlung von Verbrennungspatienten am Universitätskrankenhaus von Getafe
- Assoziierter Forscher im Bereich Neurochemie und Neuroimaging an der Universität von La Laguna



# 04 Struktur und Inhalt

Mit diesem Universitätsabschluss verfügen die Ärzte über ein umfassendes Wissen über die Grundlagen ultraschallgesteuerter Verfahren zur Gewährleistung einer hochauflösenden Ultraschallbildgebung. Zu diesem Zweck werden im Lehrplan verschiedene Notfallsituationen eingehend behandelt und fortgeschrittene Techniken der Intensivpflege wie orotracheale Intubation, Gefäßkanülierung oder perkutane Tracheotomie analysiert. Auf diese Weise können die Spezialisten die relevanten anatomischen und pathologischen Strukturen der Patienten während verschiedener Verfahren in Echtzeit identifizieren. Darüber hinaus vermittelt der Lehrplan den Studenten die Schlüssel zur sicheren Anwendung von Drainage- und Sondierungstechniken.



“

*Sie werden die Daten der Ultraschallbildgebung nutzen, um Ihre klinischen Entscheidungen in Notfallsituationen zu optimieren"*

## Modul 1. Ultraschallgestützte Verfahren in der Notfall- und Intensivmedizin

- 1.1. Atemweg
  - 1.1.1. Vorteile und Indikationen
  - 1.1.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
  - 1.1.3. Technik der orotrachealen Intubation
  - 1.1.4. Perkutane Tracheostomietechnik
  - 1.1.5. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 1.2. Gefäßkanülierung
  - 1.2.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
  - 1.2.2. Aktuelle Erkenntnisse zur ultraschallgestützten Gefäßkanülierung
  - 1.2.3. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
  - 1.2.4. Technik der zentralen ultraschallgestützten Venenkanülierung
  - 1.2.5. Einfache periphere Katheter und periphere zentrale Katheter (PICC) Kanülierungstechnik
  - 1.2.6. Technik der arteriellen Kanülierung
  - 1.2.7. Einführung eines Protokolls zur ultraschallgestützten Gefäßkanülierung
  - 1.2.8. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 1.3. Thorakozentese und Perikardiozentese
  - 1.3.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
  - 1.3.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
  - 1.3.3. Ultraschallspezifikationen und Technik der Perikarddrainage
  - 1.3.4. Ultraschallspezifikationen und Technik der Thoraxdrainage
  - 1.3.5. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps



- 1.4. Parazentese
  - 1.4.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
  - 1.4.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
  - 1.4.3. Ultraschallspezifikationen und Technik
  - 1.4.4. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 1.5. Lumbalpunktion
  - 1.5.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
  - 1.5.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
  - 1.5.3. Technik
  - 1.5.4. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 1.6. Drainagen und Sondierung
  - 1.6.1. Suprapubische Sondierung
  - 1.6.2. Drainage von Flüssigkeitsansammlungen
  - 1.6.3. Extraktion von Fremdkörpern



*Sie aktualisieren Ihr Wissen, indem Sie reale Fälle analysieren und komplette Situationen in simulierten Lernumgebungen lösen. Schreiben Sie sich jetzt ein!“*

# 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"*

## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.*



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der beruflichen Praxis des Arztes nachzustellen.

“

*Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert“*

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.



## 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.



*Die Fachkraft lernt durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.*

Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methodik wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der chirurgischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

*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.*

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.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



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.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



#### 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.



#### 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.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studenten durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



#### 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.



#### 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.



#### 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 Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung 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 Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin** 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 Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin**

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  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovativen  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Ultraschallgesteuerte  
Verfahren in der Medizin

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

# Universitätskurs

## Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Medizin