

# Universitätskurs

## Klinischer Ultraschall des Abdomens





## Universitätskurs Klinischer Ultraschall des Abdomens

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/klinischer-ultraschall-abdomens](http://www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/klinischer-ultraschall-abdomens)

# 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

In einem Bericht der Weltgesundheitsorganisation heißt es, dass mehr als 60% der klinischen und therapeutischen Entscheidungen von der Fähigkeit abhängen, abdominale Pathologien korrekt zu diagnostizieren. In diesem Zusammenhang wird der klinische Ultraschall des Abdomens zu einem unverzichtbaren Instrument für das medizinische Personal. Dieses Instrument bietet zahlreiche Vorteile, darunter die Echtzeit-Bildgebung, die eine dynamische Beurteilung der Anatomie und Funktion der Bauchorgane ermöglicht. Dies erleichtert es den Ärzten, akute und chronische Veränderungen zu erkennen. Daher ist es wichtig, dass Fachleute mit diesen Geräten richtig umgehen, um frühzeitige Diagnosen stellen zu können. Aus diesem Grund bietet TECH eine Online-Qualifizierung an, die sich auf den klinischen Ultraschall des Abdomens konzentriert.



“

*Dank dieses 100%igen Online-Programms werden Sie qualitativ hochwertige Ultraschalluntersuchungen des Abdomens durchführen und ein breites Spektrum an pathologischen Zuständen des Abdomens erkennen können“*

Die klinische Ultraschalls des Abdomens hat sich in den letzten zehn Jahren erheblich weiterentwickelt, nicht nur in Bezug auf die Technologie und die Bildauflösung, sondern auch in Bezug auf ihre vielfältigen und umfassenden klinischen Anwendungsmöglichkeiten. Von der Frühdiagnose von Lebererkrankungen bis hin zur dynamischen Beurteilung von entzündlichen Darmprozessen hat diese Technik bewiesen, dass sie wichtige Informationen zur Steuerung der Behandlung und zur Verbesserung der klinischen Ergebnisse liefern kann. In diesem Sinne müssen Kliniker ihr Wissen regelmäßig auf den neuesten Stand bringen, um den größtmöglichen Nutzen aus diesem Instrument zu ziehen und detaillierte Bilder zu erhalten, die die klinische Entscheidungsfindung erleichtern.

In diesem Rahmen führt TECH ein innovatives Programm im Bereich des klinischen Ultraschalls des Abdomens durch. Der von Spezialisten auf diesem Gebiet konzipierte Studiengang wird sich mit dem anatomischen Gedächtnis verschiedener Organe befassen, darunter Bauchspeicheldrüse, Nieren und Milz. Dies wird es Ärzten ermöglichen, anatomische Strukturen in medizinischen Bildern genau zu erkennen und zu beurteilen, so dass detaillierte Diagnosen gestellt werden können. Außerdem steht die ECO-FAST-Methode auf der Tagesordnung, mit der Experten lebensbedrohliche Zustände wie innere Blutungen diagnostizieren können. Ein weiterer Schwerpunkt des Programms sind die technischen Anforderungen an Ultraschallgeräte, einschließlich der Arten von Schallköpfen für die Abtastung des Abdomens und der Vorbereitung der Patienten.

Was die Methodik des Studiums betrifft, so bietet TECH eine 100%ige Online-Bildungsumgebung, die es den Fachkräften ermöglicht, ihre eigenen Zeitpläne und Studienzeiten zu planen. Darüber hinaus setzt sie ihr disruptives Relearning-System ein, das aus der Wiederholung von Schlüsselkonzepten aus dem Lehrplan besteht, um Wissen schnell und effizient zu fixieren. Dies ermöglicht es den Fachkräften, von einem natürlichen und progressiven Aktualisierungsprozess zu profitieren, ohne dass sie lange Studienzeiten investieren oder auf kostspielige traditionelle Techniken wie das Auswendiglernen zurückgreifen müssen.

Dieser **Universitätskurs in Klinischer Ultraschall des Abdomens** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für klinischen Ultraschall des Abdomens vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen 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 Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Dieses intensive Programm wird Ihre Entscheidungssicherheit erhöhen, indem es Ihnen detaillierte Informationen über die Struktur der Bauchorgane vermittelt"*

“

*Sie lernen die technischen Anforderungen von Ultraschallgeräten kennen, die es Ihnen ermöglichen, qualitativ hochwertige Bilder zu erhalten"*

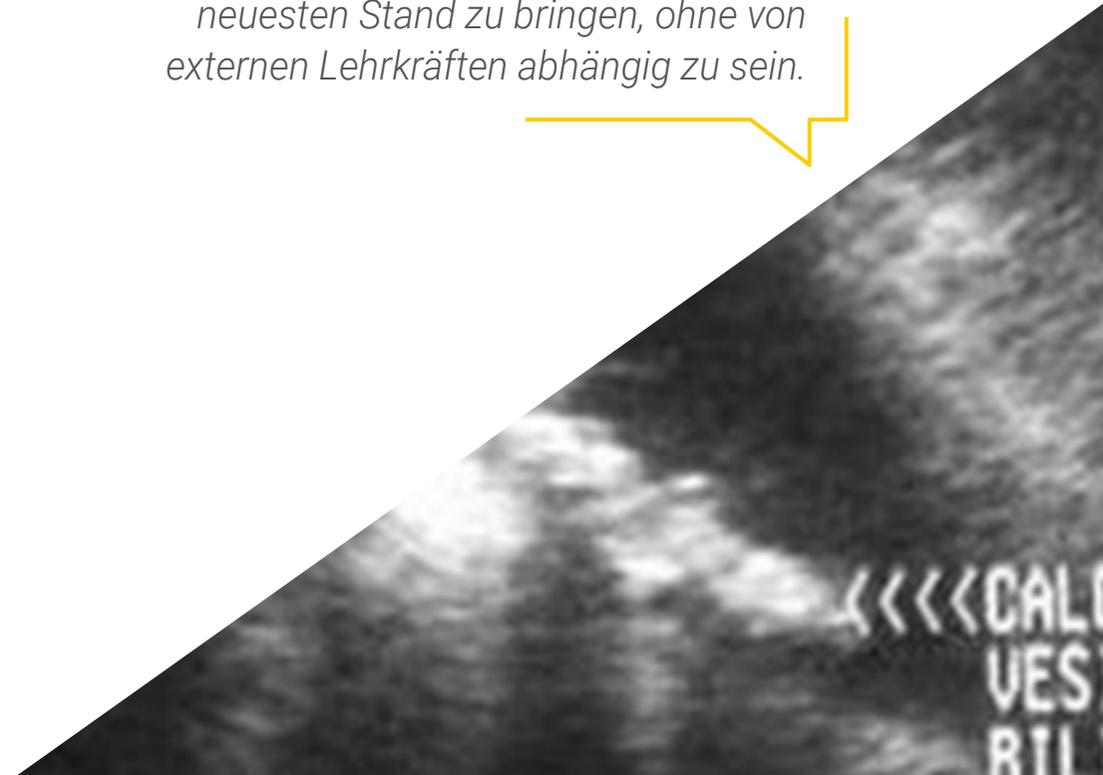
Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachkräfte von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung 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 Kenntnisse im richtigen Umgang mit Ultraschallgeräten erwerben? Erreichen Sie das mit diesem Programm.*

*Das TECH-eigene Relearning-System ermöglicht es Ihnen, Ihr Wissen auf den neuesten Stand zu bringen, ohne von externen Lehrkräften abhängig zu sein.*



# 02 Ziele

Nach Abschluss dieses Programms verfügen die Ärzte über ein solides Verständnis der Grundlagen des Ultraschalls in der klinischen Praxis und seiner Anwendung zur Erkennung normaler und pathologischer anatomischer Strukturen. In dieser Hinsicht werden die Studenten fortgeschrittene Kompetenzen entwickeln, um eine Vielzahl von abdominalen Erkrankungen wie hepatobiliäre, pankreatische oder gastrointestinale Krankheiten zu diagnostizieren. Auf diese Weise werden die Fachkräfte Ultraschallbefunde in die klinische Gesamtbeurteilung der Patienten einbeziehen und so zur Diagnose, Überwachung und Behandlungsplanung beitragen.



“

*Sie werden hochqualifiziert sein, um vollständige und systematische Ultraschalluntersuchungen des Abdomens durchzuführen“*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ 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





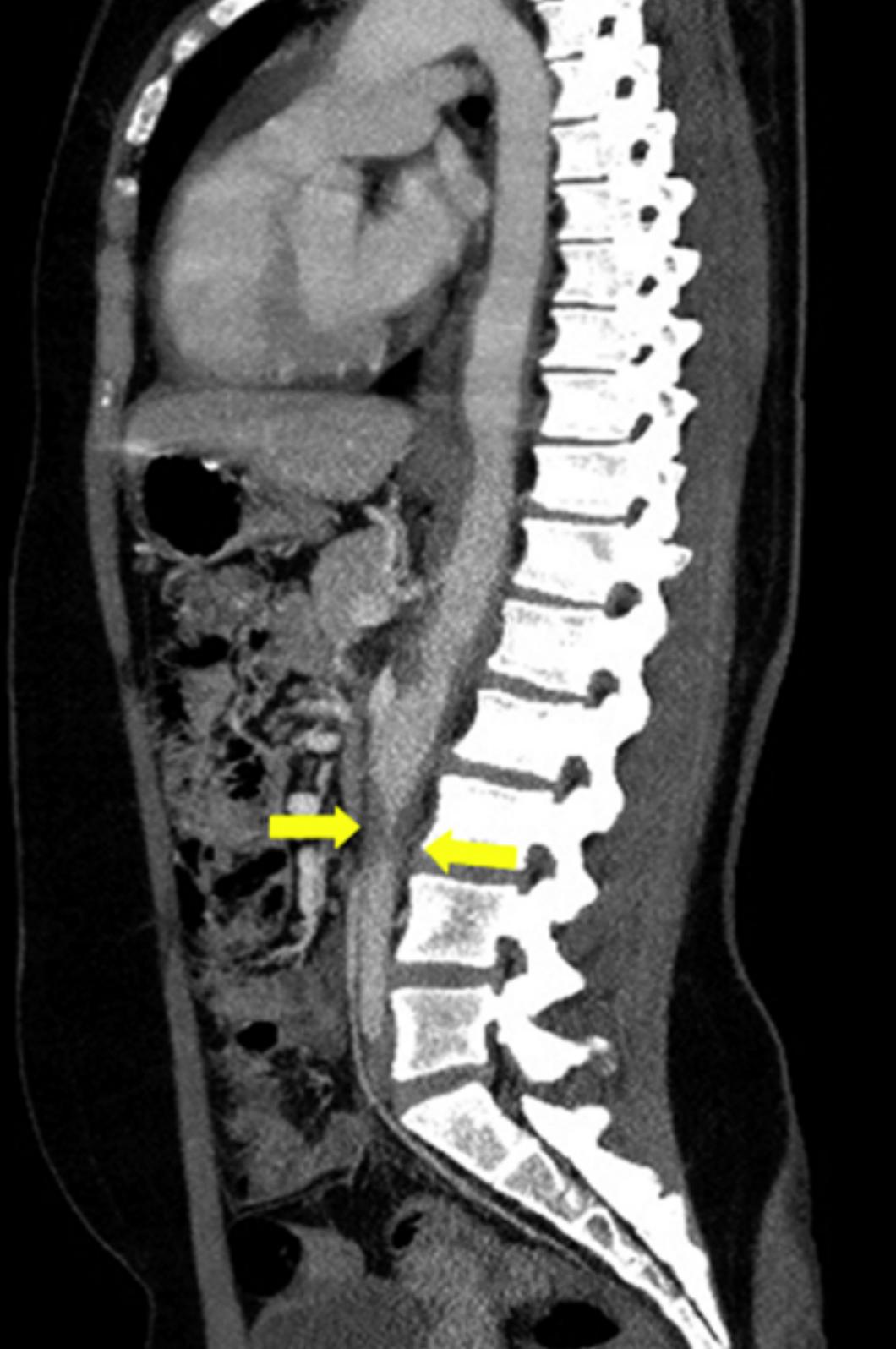
## Spezifische Ziele

---

- Erläutern der Anatomie des Abdomens
- Definieren der technischen Anforderungen beim Ultraschall des Abdomens
- Erläutern der Untersuchungstechnik beim Ultraschall des Abdomens
- Erklären der ECO FAST-Methode
- Erläutern der Grundsätze beim Ultraschall des Verdauungsapparates
- Erklären der Grundsätze des Zwerchfell-Ultraschalls



*Ihnen steht eine breite Palette von Lehrmitteln zur Verfügung, z. B. interaktive Zusammenfassungen, ergänzende Lektüre oder Erklärvideos“*



# 03

## Kursleitung

Die oberste Prämisse von TECH ist es, die vollständigsten und aktuellsten Hochschulabschlüsse in der akademischen Szene anzubieten, weshalb sie einen sorgfältigen Prozess zur Bildung ihres Lehrkörpers durchführt. Für diesen Universitätskurs zählt sie auf die Teilnahme von authentischen Experten im Bereich des klinischen Ultraschall des Abdomens. Diese Fachkräfte verfügen über umfangreiche Berufserfahrung, die es ihnen ermöglicht hat, ihre Arbeit in führenden internationalen Gesundheitseinrichtungen auszuführen. Auf diese Weise haben sie verschiedene Unterrichtsmaterialien entwickelt, die sich durch ihre hohe Qualität und ihre Anpassung an die Bedürfnisse des heutigen Arbeitsmarktes auszeichnen.





“

*Informieren Sie sich bei den besten Experten auf dem Gebiet des klinischen Ultraschall des Abdomens. Starten Sie Ihre berufliche Laufbahn mit TECH!“*

## 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



## Professoren

### Dr. Martínez Crespo, Javier

- ◆ Facharzt für Intensivmedizin
- ◆ Oberarzt für Radiodiagnostik, Universitätskrankenhaus von Getafe
- ◆ Zusammenarbeit mit dem EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ◆ Außerordentlicher Professor der Europäischen Universität von Madrid

“

*Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“*

# 04

## Struktur und Inhalt

Dieser Universitätskurs vermittelt ein ganzheitliches Verständnis der physikalischen Grundlagen des Ultraschalls und der Bildentstehung sowie der Anatomie des Abdomens. Zu diesem Zweck wird im Lehrplan das anatomische Gedächtnis vertieft, wobei der Schwerpunkt auf Organen wie der Bauchhöhle, der Leber und der Gallenblase liegt, um nur einige zu nennen. Die Studenten werden somit in der Lage sein, anatomische Strukturen in der medizinischen Bildgebung genau zu erkennen und zu beurteilen. In diesem Zusammenhang wird ECO-FAST-Methode untersucht, eine Technik, mit der Ärzte innere Blutungen aufgrund schwerer traumatischer Verletzungen erkennen können.



“

*Sie werden Kompetenzen entwickeln, um qualitativ hochwertige abdominale Ultraschalluntersuchungen durchzuführen und eine Vielzahl von pathologischen Zuständen zu diagnostizieren“*

## Modul 1. Klinischer Ultraschall des Abdomens

- 1.1. Anatomische Auffrischung
  - 1.1.1. Bauchhöhle
  - 1.1.2. Leber
  - 1.1.3. Gallenblase und Gallengänge
  - 1.1.4. Retroperitoneum und große Gefäße
  - 1.1.5. Bauchspeicheldrüse
  - 1.1.6. Milz
  - 1.1.7. Nieren
  - 1.1.8. Blase
  - 1.1.9. Prostata und Samenblasen
  - 1.1.10. Gebärmutter und Eierstöcke
- 1.2. Technische Anforderungen
  - 1.2.1. Ultraschallgerät
  - 1.2.2. Arten von Schallköpfen für die abdominale Untersuchung
  - 1.2.3. Grundeinstellungen des Ultraschallgeräts
  - 1.2.4. Vorbereitung des Patienten
- 1.3. Untersuchungstechnik
  - 1.3.1. Untersuchungsebenen
  - 1.3.2. Bewegung des Tastkopfes
  - 1.3.3. Visualisierung von Organen nach konventionellen Schnitten
  - 1.3.4. Untersuchungssystematik
- 1.4. ECO-FAST Methodik
  - 1.4.1. Geräte und Schallköpfe
  - 1.4.2. ECO-FAST I
  - 1.4.3. ECO-FAST II
  - 1.4.4. ECO-FAST III. Perivesikaler Erguss
  - 1.4.5. ECO-FAST IV. Perikarderguss
  - 1.4.6. ECO-FAST V. ABD-Aortenaneurysma ausschließen



- 1.5. Ultraschalluntersuchung des Verdauungstrakts
  - 1.5.1. Leber
  - 1.5.2. Gallenblase und Gallengänge
  - 1.5.3. Bauchspeicheldrüse
  - 1.5.4. Milz
- 1.6. Ultraschall des Urogenitalsystems
  - 1.6.1. Niere
  - 1.6.2. Harnblase
  - 1.6.3. Männlicher Genitaltrakt
  - 1.6.4. Weiblicher Genitaltrakt
- 1.7. Nutzen des Ultraschalls bei Nieren-, Leber- und Pankreastransplantationspatienten
  - 1.7.1. Normale Ultraschalluntersuchung bei Nierentransplantationspatienten
  - 1.7.2. Akute tubuläre Nekrose (ATN)
  - 1.7.3. Akute Abstoßungsreaktion
  - 1.7.4. Chronische Transplantatfunktionsstörung
  - 1.7.5. Normaler Ultraschall bei einem Patienten mit Lebertransplantation
  - 1.7.6. Normaler Ultraschall bei einem Patienten mit Pankreastransplantation

“*Ein Hochschulabschluss, der Sie auf alle Herausforderungen im Bereich des klinischen Ultraschall des Abdomens vorbereitet. Schreiben Sie sich jetzt ein!*“



127.5 mm (2D)

# 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

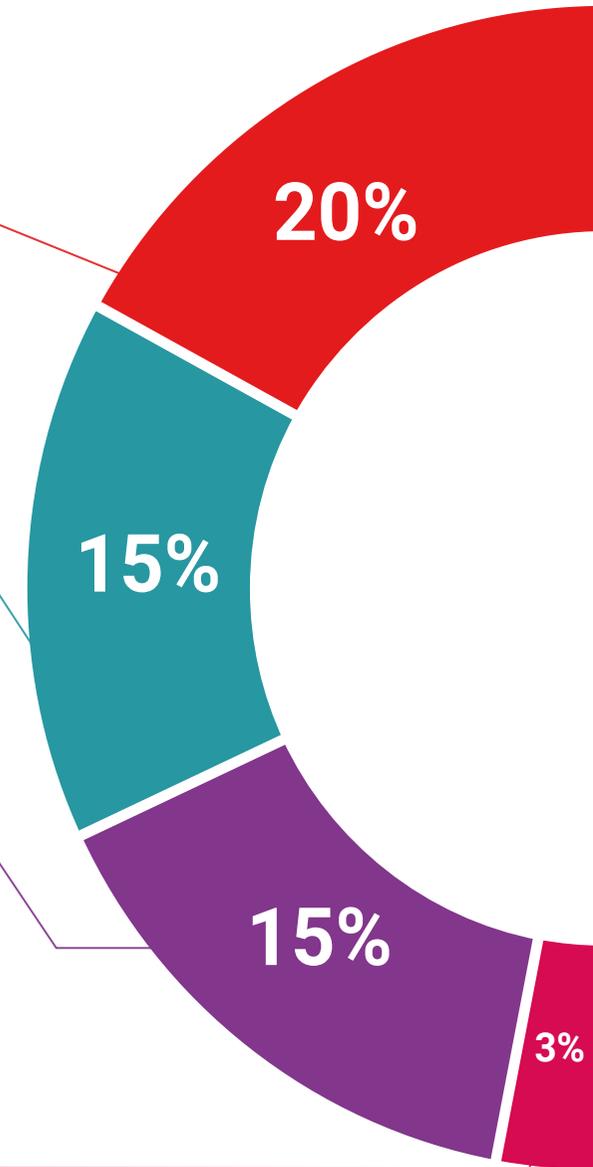
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

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.





06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Klinischer Ultraschall des Abdomens garantiert neben der präzise-  
sten 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 Klinischer Ultraschall des Abdomens** 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 Klinischer Ultraschall des Abdomens**

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

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**

Klinischer Ultraschall  
des Abdomens

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

# Universitätskurs

## Klinischer Ultraschall des Abdomens

