

# Universitätskurs

## E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte



## Universitätskurs E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/medizin/universitatskurs/e-health-gerate-telemedizin-medizinische-gerate](http://www.techtute.com/de/medizin/universitatskurs/e-health-gerate-telemedizin-medizinische-gerate)

# 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 der Medizin wurden Technologien eingeführt, die die Diagnose- und Behandlungsverfahren erleichtern, da sie über spezifische Eigenschaften verfügen, die die Arbeit erleichtern. Aus diesem Grund wurde dieses akademische Programm entwickelt, das sich aus einer Reihe von Themen zusammensetzt, die in direktem Zusammenhang mit medizinischen Geräten und dem Einsatz der Telemedizin als wirksames Hilfsmittel zur Überwachung von Patienten stehen. Darüber hinaus soll eine umfassende Aktualisierung in diesem Bereich bereitgestellt werden, um den Studenten die Möglichkeit zu geben, ihre Kenntnisse zu erweitern und ihre beruflichen Erwartungen zu verbessern. All dies basiert auf einer 100%igen Online-Methode, die es ermöglicht, von überall aus zu studieren.



“

*TECH garantiert Ihnen, dass Ihre berufliche Laufbahn im Bereich der medizinischen Geräte nach Abschluss dieses Universitätskurses einen großen Sprung nach vorne machen wird"*



Der technologische Fortschritt in der Medizin hat die Entwicklung innovativer Geräte und Systeme ermöglicht, die die medizinische Versorgung durch wirksame Behandlungen zur Verbesserung der Gesundheit jedes Patienten verbessern sollen. Die Telemedizin ist eines der Hilfsmittel, die in den letzten Jahren große Bedeutung erlangt haben, da sie ihre Funktionalität in diesem Bereich unter Beweis gestellt hat. Außerdem werden die medizinischen Geräte inzwischen in großem Umfang eingesetzt, so dass Fachkräfte, die sich auf deren Anwendung spezialisiert haben, auf dem Markt sehr gefragt sind.

In diesem Sinne ist der Universitätskurs in E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte eine einzigartige Gelegenheit für die Studenten, um Fachwissen über den Einsatz von Technologien in der ärztlichen Betreuung zu erwerben. Die Teilnehmer lernen die Ziele, Vorteile und Grenzen der Telemedizin, sowie deren Komponenten und die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Gesundheitswesen kennen. Darüber hinaus werden im Laufe des Programms die verschiedenen klinischen Anwendungen der Telemedizin, einschließlich der Fernüberwachung von Patienten, erforscht. Außerdem werden Telediagnostik und Teleonkologie beleuchtet.

All dies erreichen wird dank der innovativen *Relearning*-Methode erreicht, die so konzipiert ist, dass sie zu 100% online unterrichtet werden kann, ein Vorteil, der es dem Studenten ermöglicht, bequem von zu Hause aus und zu jeder Zeit zu studieren, da er 24 Stunden am Tag Zugang zu den Multimedia-Ressourcen hat. Außerdem steht ihm ein hervorragendes Dozententeam zur Verfügung, das sich aus den besten Experten auf diesem Gebiet zusammensetzt und ihm einen aktuellen Überblick über diesen Beruf vermittelt.

Dieser **Universitätskurs in E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, präsentiert von Experten in E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Studieren Sie mit den aktuellsten Inhalten und erhalten Sie ein perfektes Update über den Einsatz von technologischen Geräten in der Telemedizin"*



*Langsam und in Ruhe. Auf diese Weise können Sie alle Inhalte dieses Programms zu 100% online studieren"*

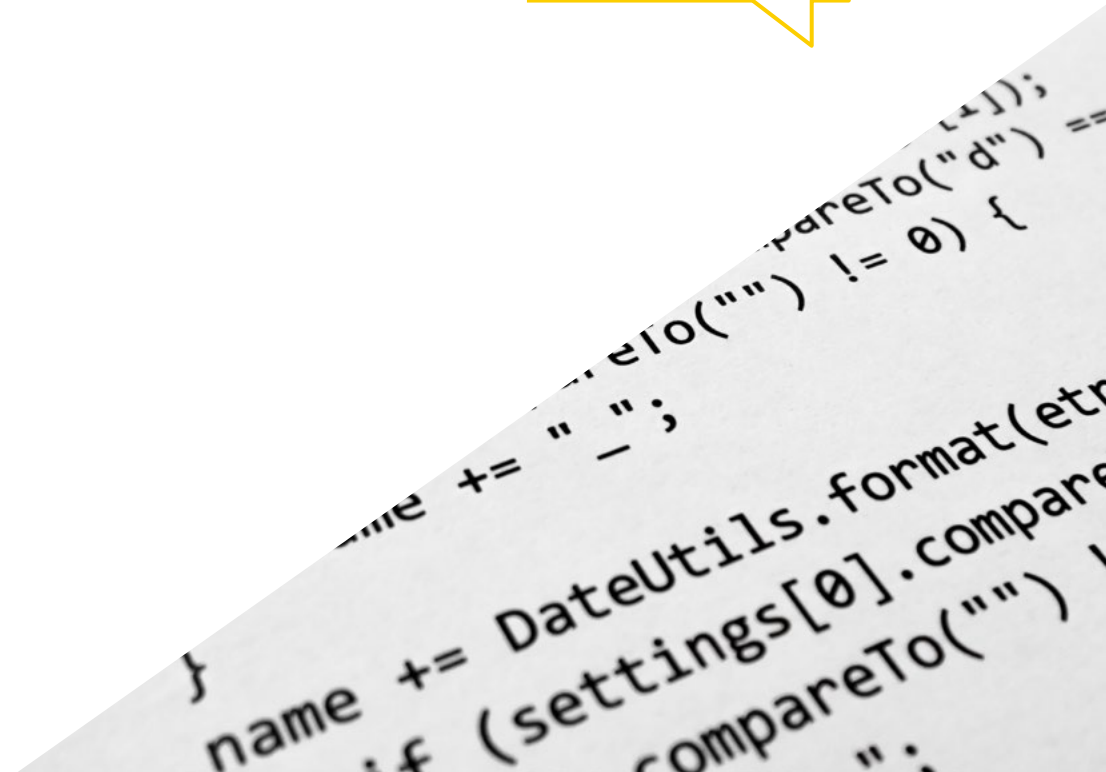
*Erweitern Sie in diesem Studiengang Ihr Wissen über die wichtigsten medizinischen Geräte.*

*Warten Sie nicht länger und schreiben Sie sich in den besten Universitätskurs am Markt ein, um Teil der Fachkräfte der Zukunft zu werden.*

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 Studium ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf reale 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.



# 02 Ziele

Der Hauptzweck dieses akademischen Programms besteht darin, den Studenten die wichtigsten fortgeschrittenen Hilfsmittel für die neuesten Entwicklungen im Bereich der E-Health-Geräte nahezubringen. Auf diese Weise kann der Student seine Kompetenzen verbessern und seine Kenntnisse auf diesem Gebiet vertiefen, um den aktuellen Herausforderungen der Branche gerecht zu werden. Zu diesem Zweck hat TECH ein breites Spektrum an didaktischen Ressourcen entwickelt, die es dem Studenten ermöglichen, alle Elemente auf effektive Art und Weise zu konsolidieren.







“

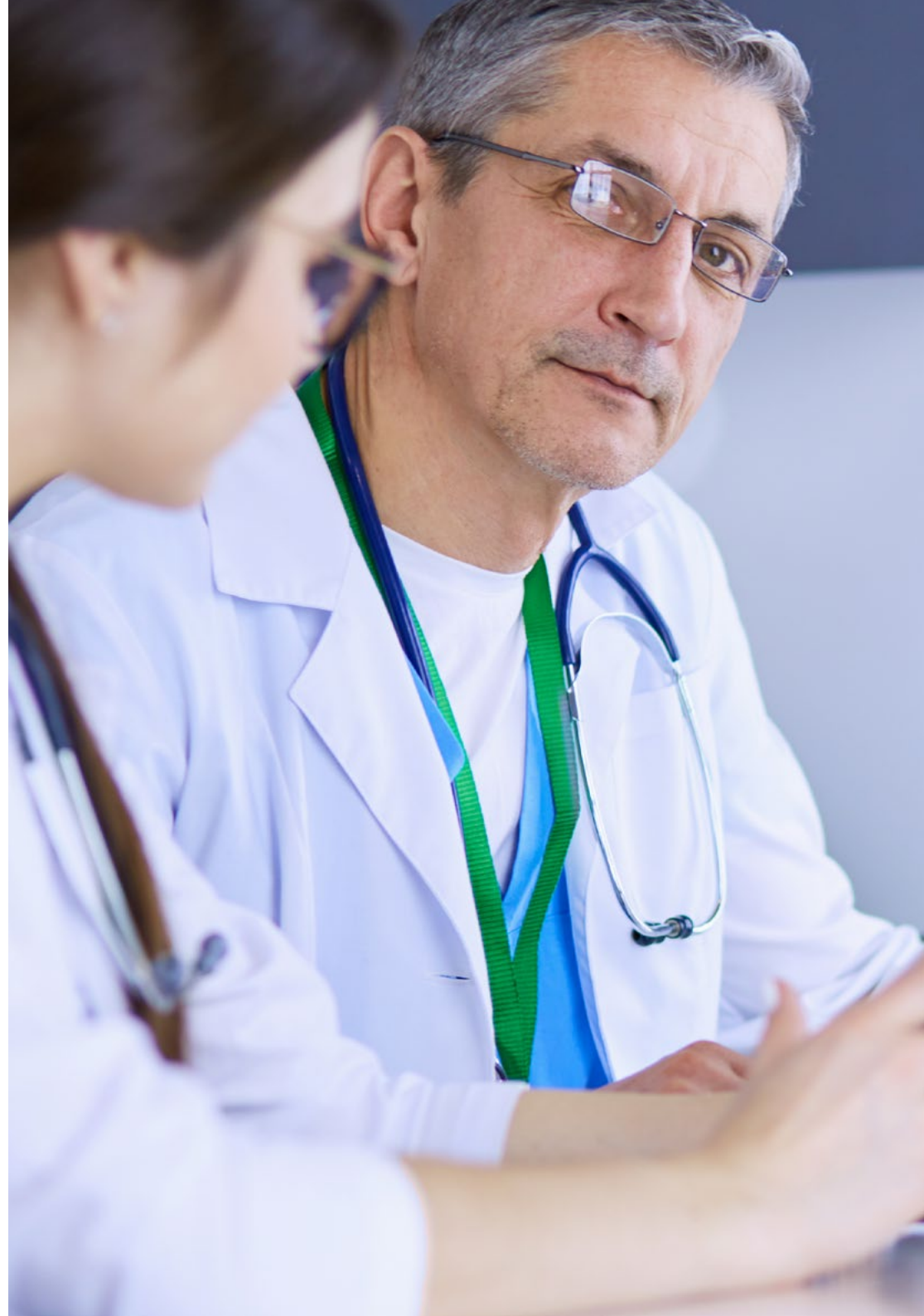
*Vor dem Hintergrund der ethischen Aspekte und der Vorschriften für den Einsatz der Telemedizin werden Sie in der Lage sein, die medizinischen Geräte ordnungsgemäß einzusetzen”*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Vermitteln von Fachwissen über die Technologien und Methoden, die bei der Konzeption, Entwicklung und Bewertung von telemedizinischen Systemen eingesetzt werden
- ♦ Bestimmen der verschiedenen Arten und Anwendungen der Telemedizin
- ♦ Vertiefen in die gängigsten ethischen Aspekte und rechtlichen Rahmenbedingungen der Telemedizin
- ♦ Entwickeln von Schlüsselkonzepten der Medizin, die als Grundlage für das Verständnis der klinischen Medizin dienen
- ♦ Bestimmen der wichtigsten Krankheiten, die den menschlichen Körper betreffen, klassifiziert nach Apparat oder System, wobei jedes Modul in eine klare Gliederung von Pathophysiologie, Diagnose und Behandlung gegliedert wird
- ♦ Analysieren des Einsatzes von medizinischen Geräten





## Spezifische Ziele

---

- ♦ Analysieren der Entwicklung der Telemedizin
- ♦ Bewerten der Vorteile und Grenzen der Telemedizin
- ♦ Untersuchen der verschiedenen Arten und Anwendungen der Telemedizin und des klinischen Nutzens
- ♦ Bewerten der häufigsten ethischen Fragen und rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz der Telemedizin
- ♦ Bestimmen des Einsatzes von medizinischen Geräten im Gesundheitswesen im Allgemeinen und in der Telemedizin im Besonderen
- ♦ Ermitteln des Einsatzes des Internets und der damit verbundenen Ressourcen in der Medizin
- ♦ Erforschen der wichtigsten Trends und zukünftigen Herausforderungen in der Telemedizin

“

*Sie legen die Ziele fest, und TECH zeigt Ihnen den besten Weg, diese zu erreichen. Suchen Sie nicht weiter und werden Sie Teil der großen Gemeinschaft der Studenten in dieser Einrichtung"*



# 03

## Kursleitung

Das Dozententeam dieses Programms wurde von TECH sorgfältig ausgewählt, um eine hervorragende Fortbildung zu gewährleisten, die den Studenten einen erheblichen Vorteil auf dem Arbeitsmarkt sichert. Die wichtigsten Aspekte der Integration von E-Health-Geräten und deren personalisierte Nutzung im Rahmen der Telemedizin werden den Studenten von den am besten qualifizierten Experten auf diesem Gebiet vermittelt. Darüber hinaus haben die Studenten die Möglichkeit, ihre beruflichen Kompetenzen zu verbessern, da sie sich aus erster Hand über die aktuellen Anforderungen in diesem Bereich informieren können.





“

*Dies ist der einzige Universitätskurs, der es Ihnen ermöglicht, von den besten Experten auf dem Gebiet der E-Health-Geräte zu profitieren"*



## Leitung



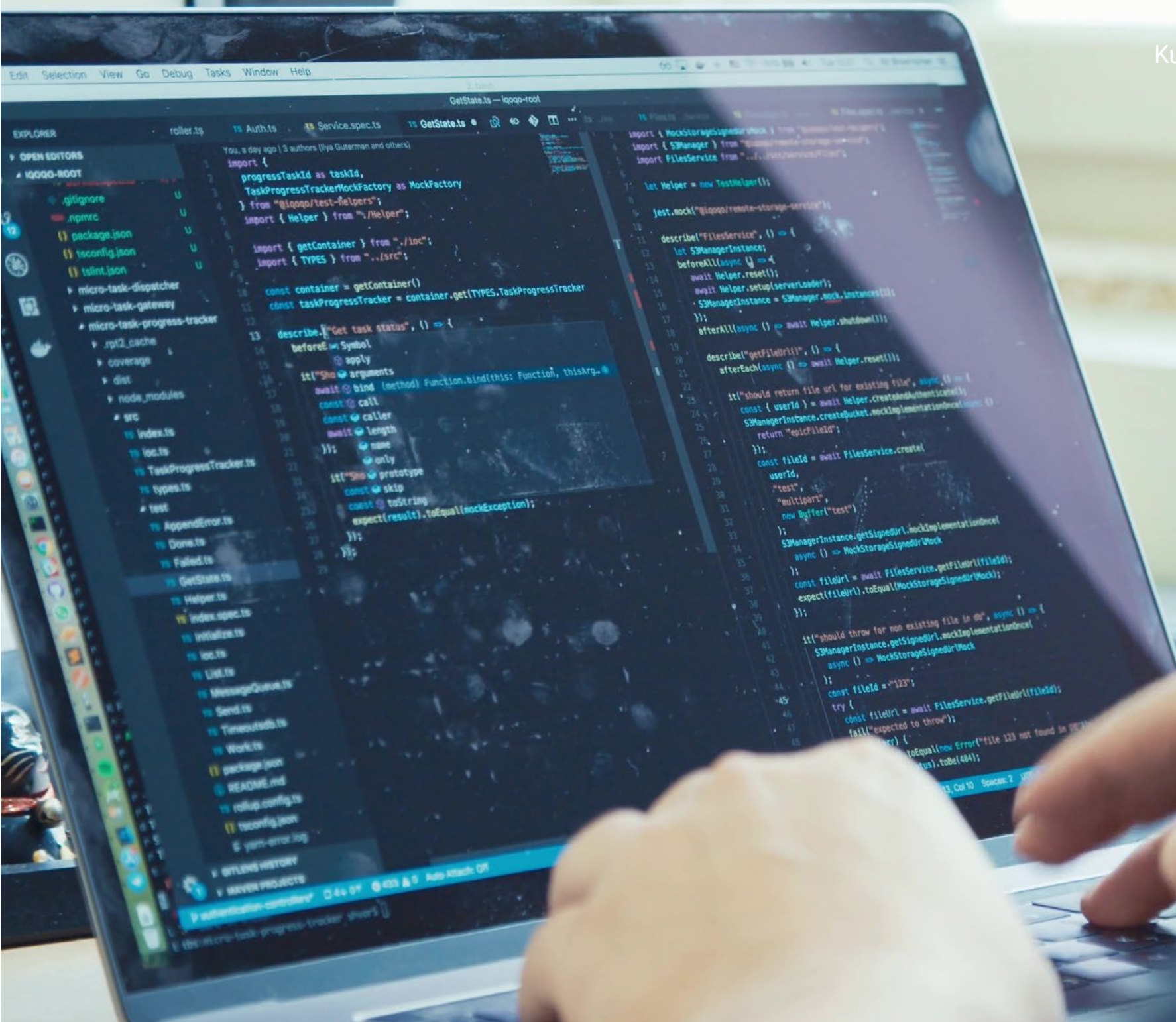
### Dr. Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Biomedizinische Ingenieurin, Expertin für Nuklearmedizin und Design von Exoskeletten
- ♦ Designerin spezifischer Teile für den 3D-Druck bei Technadi
- ♦ Technikerin im Bereich Nuklearmedizin des Universitätskrankenhauses von Navarra
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik an der Universität von Navarra
- ♦ MBA und Führungskraft in Unternehmen der Medizin- und Gesundheitstechnologie

## Professoren

### Dr. Somolinos Simón, Francisco Javier

- ♦ Biomedizinischer Ingenieur und Forscher bei der Gruppe für Bioengineering und Telemedizin GBT-UPM
- ♦ FuEul-Berater bei Evaluate Innovación
- ♦ Biomedizinischer Ingenieur und Forscher in der Gruppe Bioengineering und Telemedizin an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Promotion in Biomedizintechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Management und Entwicklung von biomedizinischen Technologien der Universität Carlos III von Madrid





# 04

# Struktur und Inhalt

Die Inhalte des Lehrplans dieses Universitätskurses wurden von den besten Experten auf diesem Gebiet ausgearbeitet. Auf diese Weise haben die Studenten die Möglichkeit, ein spezielles Verständnis für den Einsatz von E-Health-Geräten in der Telemedizin zu erlangen. Diese Vorgehensweise wird durch das Studium multimedialer Ressourcen und die Analyse von Fallstudien erleichtert, wodurch die Problemlösungskompetenz der Studenten gestärkt wird.



“

*Informieren Sie sich über die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der IKT für die Telemedizin und beherrschen Sie diese, um sie auf professioneller Ebene einzusetzen"*

## Modul 1. Telemedizin und medizinische, chirurgische und biomechanische Geräte

- 1.1. Telemedizin und Telegesundheit
  - 1.1.1. Telemedizin als Telegesundheitsdienst
  - 1.1.2. Telemedizin
    - 1.1.2.1. Ziele der Telemedizin
    - 1.1.2.2. Vorteile und Grenzen der Telemedizin
  - 1.1.3. Digitale Gesundheit Technologien
- 1.2. Telemedizinische Systeme
  - 1.2.1. Komponenten eines Telemedizinsystems
    - 1.2.1.1. Personal
    - 1.2.1.2. Technologie
  - 1.2.2. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Gesundheitsbereich
    - 1.2.2.1. T-Health
    - 1.2.2.2. M-Health
    - 1.2.2.3. U-Health
    - 1.2.2.4. P-Health
  - 1.2.3. Bewertung von Telemedizinsystemen
- 1.3. Telemedizinische Technologie-Infrastruktur
  - 1.3.1. Öffentliche Telefonnetze (PSTN)
  - 1.3.2. Satellitennetze
  - 1.3.3. Diensteintegrierende digitale Netze (ISDN)
  - 1.3.4. Drahtlose Technologien
    - 1.3.4.1. Wap. Drahtloses Anwendungsprotokoll
    - 1.3.4.2. Bluetooth
  - 1.3.5. Mikrowellen-Verbindungen
  - 1.3.6. Asynchroner Übertragungsmodus (ATM)
- 1.4. Arten der Telemedizin. Anwendungen in der Gesundheitsfürsorge
  - 1.4.1. Fernüberwachung von Patienten
  - 1.4.2. Store-and-Forward-Technologien
  - 1.4.3. Interaktive Telemedizin







- 1.5. Allgemeine telemedizinische Anwendungen
  - 1.5.1. Telebetreuung
  - 1.5.2. Telemonitoring
  - 1.5.3. Telediagnose
  - 1.5.4. Telebildung
  - 1.5.5. Fernverwaltung
- 1.6. Telemedizinische klinische Anwendungen
  - 1.6.1. Teleradiologie
  - 1.6.2. Teledermatologie
  - 1.6.3. Teleonkologie
  - 1.6.4. Telepsychiatrie
  - 1.6.5. Heimpflege (*Telehome-Care*)
- 1.7. Smart- und unterstützende Technologien
  - 1.7.1. Smart Home-Integration
  - 1.7.2. Digitale Gesundheit zur Verbesserung der Behandlung
  - 1.7.3. Bekleidungstechnologie in der Telemedizin. „Intelligente Kleidung“
- 1.8. Ethische und rechtliche Aspekte der Telemedizin
  - 1.8.1. Ethische Grundlagen
  - 1.8.2. Gemeinsame rechtliche Rahmenbedingungen
  - 1.8.4. ISO-Standards
- 1.9. Telemedizin und diagnostische, chirurgische und biomechanische Geräte
  - 1.9.1. Diagnostische Geräte
  - 1.9.2. Chirurgische Geräte
  - 1.9.2. Biomechanische Geräte
- 1.10. Telemedizin und medizinische Geräte
  - 1.10.1. Medizinische Geräte
    - 1.10.1.1. Mobile medizinische Geräte
    - 1.10.1.2. Telemedizinische Trolleys
    - 1.10.1.3. Telemedizinische Kioske
    - 1.10.1.4. Digitalkamera
    - 1.10.1.5. Telemedizinische Ausrüstung
    - 1.10.1.6. Telemedizinische Software

# 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.



“

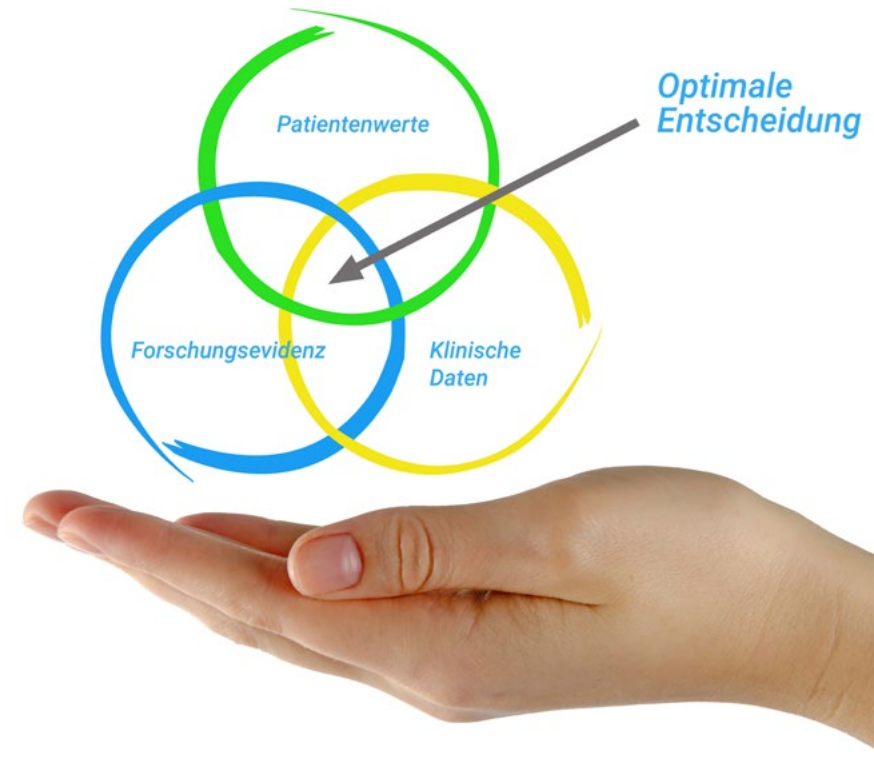
*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*



## 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.

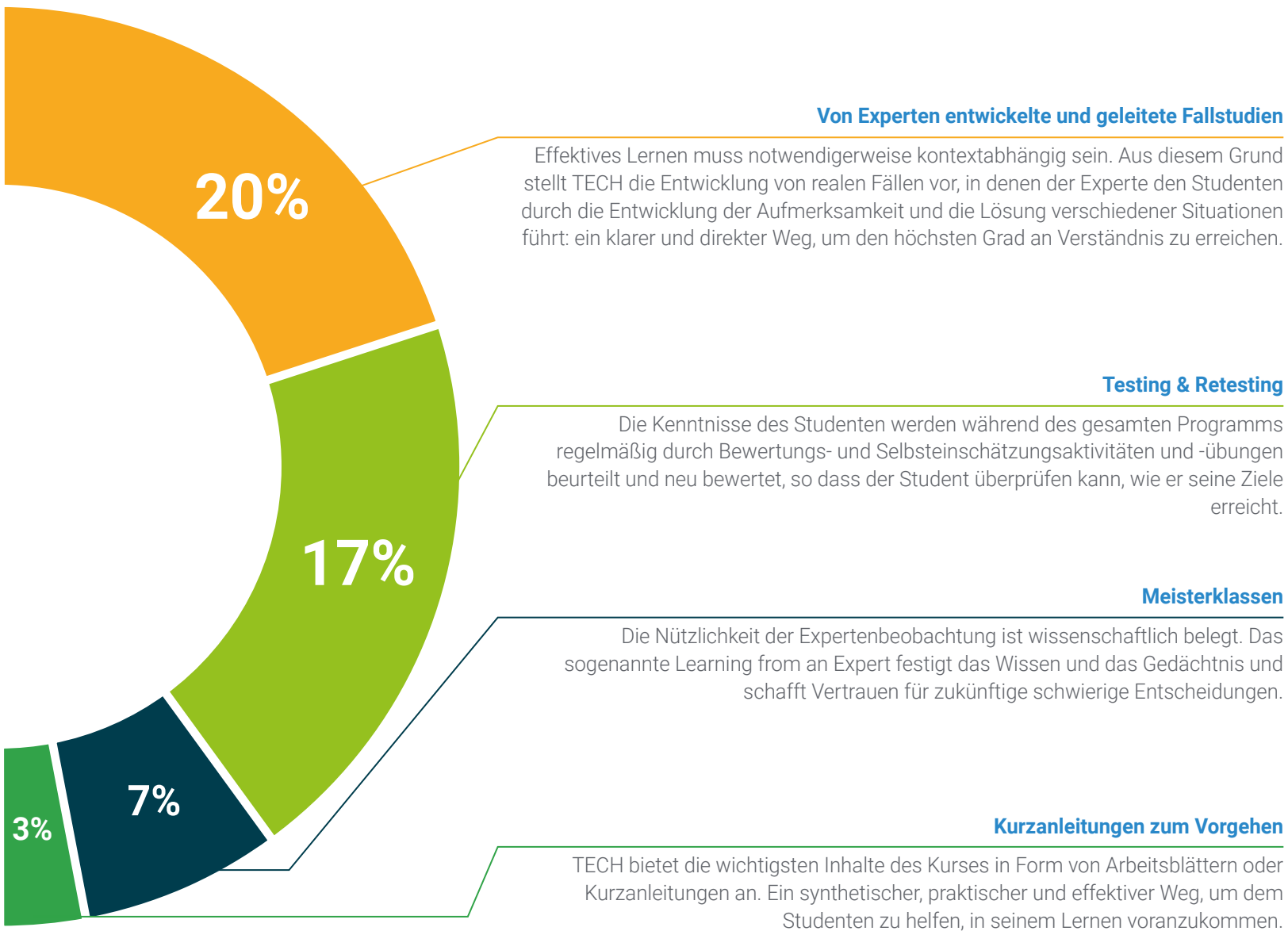
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### 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 E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte 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 E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte** 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 E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

E-Health-Geräte: Telemedizin  
und Medizinische Geräte

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

# Universitätskurs

## E-Health-Geräte: Telemedizin und Medizinische Geräte

