

# Universitätskurs

Analyse und Verarbeitung  
Biomedizinischer Signale



## Universitätskurs

### Analyse und Verarbeitung Biomedizinischer Signale

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/medizin/universitatskurs/analyse-verarbeitung-biomedizinischer-signale](http://www.techtute.com/de/medizin/universitatskurs/analyse-verarbeitung-biomedizinischer-signale)

# 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

Die kontinuierlichen Fortschritte auf dem Gebiet der biomedizinischen Signale und die vielversprechenden Ergebnisse der Forschung der letzten Jahre haben es möglich gemacht, die Diagnose von Situationen oder Zuständen in vielen klinischen Fällen zu unterstützen.

Aus diesem Grund ist es ein Gebiet, das für Spezialisten verschiedener medizinischer Fachrichtungen von Interesse ist, weshalb TECH dieses komplette Programm entwickelt hat. Die Qualifikation ermöglicht es dem Studenten, sich anhand theoretischer und wissenschaftlicher Themen in dieses Gebiet zu vertiefen, unterstützt durch zusätzliches Material, das reale Fälle, audiovisuelle Inhalte, dynamische Zusammenfassungen und alle Möglichkeiten eines 100%igen Online-Studiums umfasst.





“

*Sie erhalten ein umfassendes Programm, das ausschließlich auf biomedizinischen Signalen, Typen, Grundlagen und Systemen, Verarbeitung, Filterung, Analyse, Ereigniserkennung und der Software zu deren Verarbeitung basiert“*

Die kontinuierlichen Fortschritte in der Biomedizintechnik und der Erfolg ihrer Anwendung in realen klinischen Fällen haben die Diagnose und vor allem die Behandlung zahlreicher Pathologien bei kranken Menschen verbessert. Die Kenntnis der wirksamsten Techniken hat es Fachleuten auf der ganzen Welt ermöglicht, ihre Berufspraxis und damit auch den Service, den sie ihren Patienten bieten, zu verbessern.

Diese Gründe wecken in den Fachärzten das Bedürfnis und den Wunsch, in eine Qualifikation zu investieren, mit der sie im Detail alle Informationen kennen, die es ihnen ermöglichen, diese Techniken und Verfahren täglich in ihre Beratungen einzubeziehen. Aus diesem Grund hat die TECH dieses Programm ins Leben gerufen, um ihnen die beste akademische Erfahrung zu bieten, mit der sie ihre Ziele schnell und bequem erreichen können.

Es handelt sich um eine vollständige Qualifikation, die die Konzepte abdeckt, die notwendig sind, um den Bereich der biomedizinischen Signale zu beherrschen, von den Arten, Grundlagen und Systemen bis hin zur besten Software für deren Verarbeitung. Ein von Experten des Sektors erstellter Studienplan, der sich an medizinische Fachkräfte richtet und mit dem der Spezialist die besten Techniken anwenden kann.

Eine Qualifikation, die sich dank der Flexibilität und der Leichtigkeit, mit der Sie zu 100% online sind, mit jeder Arbeitstätigkeit vereinbaren lässt. Außerdem verfügt der Student vom ersten Tag an über alle Inhalte, was die Organisation des Unterrichtsprozesses erleichtert. Sie werden auch Zugang zu ergänzendem Material und individualisierten Tutorien haben, die es ihnen ermöglichen, ihre Ziele während des Univesitätskurses zu erweitern.

Dieser **Universitätskurs in Analyse und Verarbeitung Biomedizinischer Signale** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Eigenschaften sind:

- ◆ Erarbeitung von praktischen Fällen, die von Experten in Biomedizin vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ 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



*Die Art und Weise, wie diese Weiterbildung organisiert ist, ermöglicht es Ihnen, das Programm nach Ihren eigenen Studiengewohnheiten zu gestalten“*

“

*Setzen Sie die modernsten und anspruchsvollsten Techniken der Elektrokardiographie, Elektroenzephalographie und Magnetoenzephalographie in Ihrem Alltag ein"*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situierendes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das 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.

*Entwickeln Sie Ihr volles Potenzial und erweitern Sie Ihr Wissen in nur 150 Stunden mit diesem Universitätskurs.*

*Sie werden anhand echter klinischer Fälle die Klassifizierung und Beispiele biomedizinischer Signale vertiefen.*



# 02 Ziele

Angesichts der Nachfrage, die derzeit im medizinischen Sektor in Bezug auf die Biomedizin besteht, insbesondere in Bezug auf biomedizinische Signale, ist es das Ziel von TECH, die beste Qualifikation auf dem Markt anzubieten, mit der man sein Wissen aktualisieren und Konzepte und Techniken verbessern kann. Dies ist möglich dank des Engagements, das besteht, damit alle Studenten, die ein Studium an dieser Universität absolvieren, ihre akademische Erfahrung mit dem Wissen und dem Gefühl beenden, dass sie ihre Zeit auf die beste Weise investiert haben.





“

*Echte akademische Ergebnisse vom ersten Tag an. Sie werden sehen, wie Sie Ihre Fähigkeiten verbessern und Ihre Ziele erreichen können, ohne dass Sie zusätzliche Stunden investieren müssen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Aufbau von Fachwissen über die wichtigsten Arten von biomedizinischen Signalen und deren Verwendung
- ♦ Entwicklung der physikalischen und mathematischen Kenntnisse, die biomedizinischen Signalen zugrunde liegen
- ♦ Grundlagen der Signalanalyse und Signalverarbeitungssysteme
- ♦ Analyse der wichtigsten Anwendungen, Trends und Forschung und Entwicklungslinien im Bereich der biomedizinischen Signale
- ♦ Entwicklung von Fachwissen über klassische Mechanik und Strömungsmechanik
- ♦ Analyse der allgemeinen Funktionsweise des motorischen Systems und seiner biologischen Mechanismen
- ♦ Entwicklung von Modellen und Techniken für das Design und Prototyping von Schnittstellen basierend auf Designmethoden und deren Bewertung
- ♦ Vermittlung von kritischen Fähigkeiten und Werkzeugen für die Bewertung von Schnittstellen
- ♦ Erforschung der Schnittstellen, die in bahnbrechenden Technologien im biomedizinischen Bereich eingesetzt werden
- ♦ Analyse der Grundlagen der medizinischen Bildung und Ableitung ihrer sozialen Auswirkungen
- ♦ Entwicklung von Fachwissen über die Funktionsweise der verschiedenen bildgebenden Verfahren und Verständnis der physikalischen Grundlagen jeder Modalität
- ♦ Identifizierung der Nützlichkeit der einzelnen Methoden in Bezug auf ihre charakteristischen klinischen Anwendungen
- ♦ Untersuchung der Nachbearbeitung und Verwaltung der aufgenommenen Bilder
- ♦ Nutzung und Gestaltung biomedizinischer Informationsmanagementsysteme
- ♦ Analyse aktueller digitaler Gesundheitsanwendungen und Entwicklung biomedizinischer Anwendungen in einem Krankenhaus oder klinischen Umfeld



*Das Ziel von TECH ist nicht, dass Sie eine Qualifikation erhalten, sondern dass Sie diesen Universitätskurs als besserer Spezialist abschließen und Ihre Erfolgchancen bei der Diagnose und Behandlung klinischer Pathologien erhöhen“*



## Spezifische Ziele

---

- ◆ Die verschiedenen Arten von biomedizinischen Signalen unterscheiden zu lernen
- ◆ Bestimmen, wie biomedizinische Signale erfasst, interpretiert, analysiert und verarbeitet werden
- ◆ Analyse der klinischen Anwendbarkeit von biomedizinischen Signalen anhand praktischer Fallstudien
- ◆ Anwendung mathematischer und physikalischer Kenntnisse zur Analyse von Signalen
- ◆ Untersuchung der gebräuchlichsten Signalfiltertechniken und wie sie anzuwenden sind
- ◆ Entwicklung grundlegender technischer Kenntnisse über Signale und Systeme
- ◆ Verstehen der Funktionsweise eines biomedizinischen Signalverarbeitungssystems
- ◆ Identifizierung der Hauptkomponenten eines digitalen Signalverarbeitungssystems

# 03

## Kursleitung

Für die Leitung dieses Universitätskurses hat TECH das bestmögliche Dozententeam ausgewählt, das mit voller Garantie in der Lage ist, ein akademisches Umfeld zu schaffen, das auf ihrer Erfahrung und ihrer guten beruflichen Praxis basiert, die ihre Karriere als Experten in diesem Sektor begleitet. So ist nicht nur ein Studienplan von und für Spezialisten garantiert, sondern auch eine akademische Erfahrung, bei der die Praxis immer mit realen und üblichen klinischen Fällen aus dem medizinischen Alltag präsent ist.



“

*Lassen Sie sich von den Tutorien unterstützen und klären Sie alle Fragen, die Sie täglich haben. Schlagen Sie Themen vor und diskutieren Sie mit Fachleuten aus dem Sektor"*

## Leitung



### Hr. Ruiz Díez, Carlos

- ◆ Forschung am Nationalen Zentrum für Mikroelektronik des CSIC (Spanischer Nationaler Forschungsrat)
- ◆ Forscher. Forschungsgruppe Kompostierung der Abteilung für Chemie-, Bio- und Umwelttechnik der UAB
- ◆ Gründer und Produktentwicklung bei NoTime Ecobrand, einer Mode- und Recyclingmarke
- ◆ Projektleitung für Entwicklungszusammenarbeit bei der NRO Future Child Africa in Simbabwe
- ◆ Hochschulabschluss in Ingenieurwesen in industriellen Technologien an der Päpstlichen Universität von Comillas ICAI
- ◆ Masterstudiengang in Bio- und Umweltingenieurwesen an der Autonomen Universität von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in Umweltmanagement von der Spanischen Universität für Fernunterricht

## Professoren

### Hr. Rodríguez Arjona, Antonio

- ◆ Projektleiter, Technischer Leiter und Experte für Medizinprodukteverordnung bei Omologic, Homologation und CE-Kennzeichnung
- ◆ Entwicklung des Projekts Smart Stent in Zusammenarbeit mit der Forschungsgruppe TIC-178 der Universität von Sevilla
- ◆ Technischer Ingenieur in der Logistikabteilung von Docriluc, S.L
- ◆ Digitalisierungsmanager bei Ear Protech, dem In-Ear-Erlebnis

- ◆ Computertechniker am María Zambrano Assoziiertes Zentrum der Nationalen Universität für Fernunterricht
- ◆ Hochschulabschluss in Gesundheitstechnik mit Schwerpunkt Biomedizintechnik an der Universität von Málaga
- ◆ Masterstudiengang in Biomedizintechnik und digitaler Gesundheit an der Universität von Sevilla



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Programms wurde nach den Richtlinien der *Relearning*-Methode entwickelt, bei der die wichtigsten Konzepte während des gesamten Programms wiederholt werden, um ihren natürlichen und progressiven Erwerb zu erleichtern. TECH setzt auf die modernsten und ausgefeiltesten pädagogischen Techniken. Wer sich für diese Universität entscheidet, investiert seine Zeit in eine moderne, hochwertige Qualifikation, die seinen persönlichen und beruflichen Anforderungen entspricht.

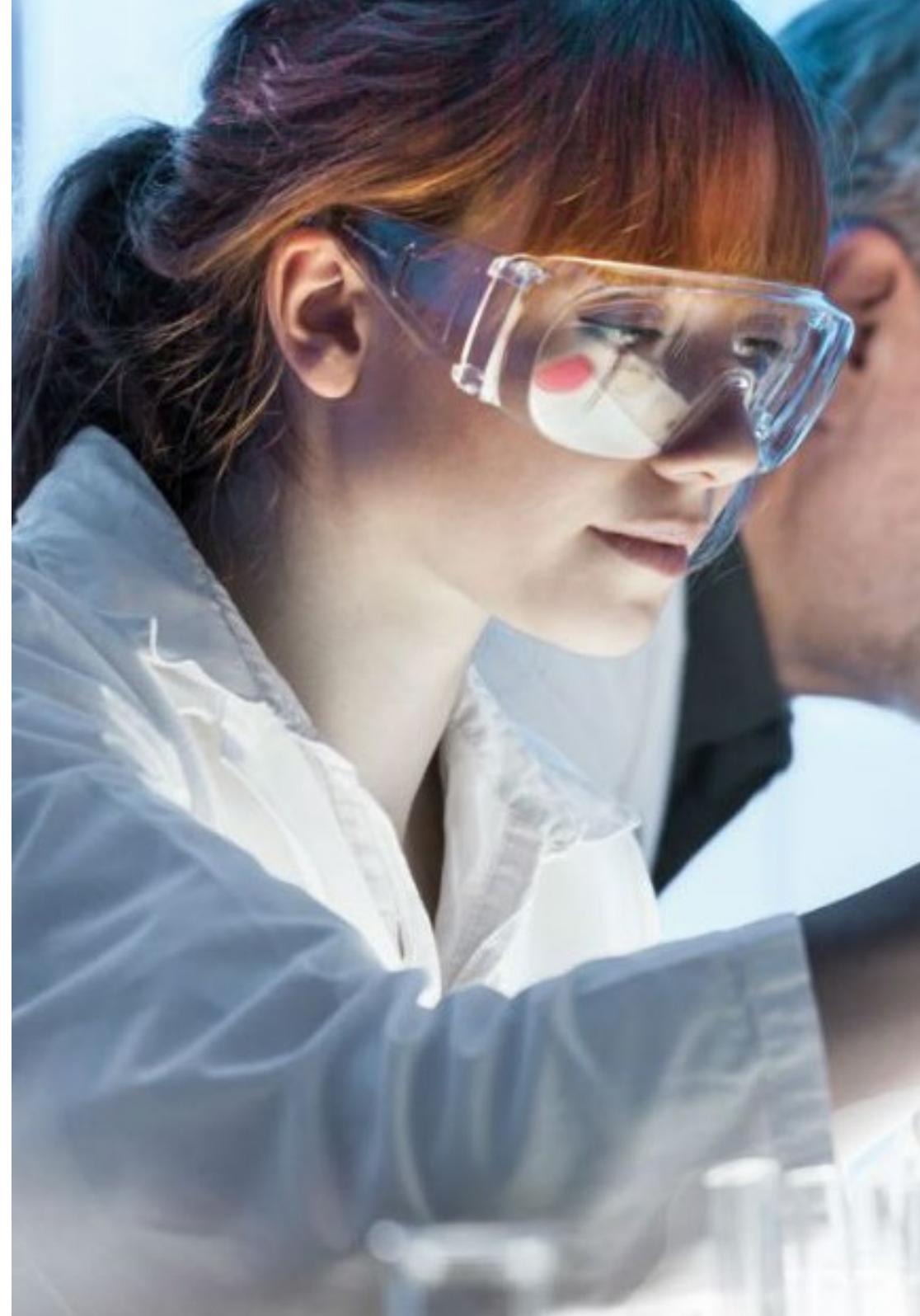


“

*Im virtuellen Klassenzimmer finden Sie alle zusätzlichen Inhalte, die Sie benötigen, um den Studienplan zu ergänzen und sich von anderen Fachleuten abzuheben, die sich auf biomedizinische Signale spezialisiert haben"*

## Modul 1. Biomedizinische Signale

- 1.1. Biomedizinische Signale
  - 1.1.1. Ursprung des biomedizinischen Signals
  - 1.1.2. Biomedizinische Signale
    - 1.1.2.1. Amplitude
    - 1.1.2.2. Zeitraum
    - 1.1.2.3. Frequenz
    - 1.1.2.4. Wellenlänge
    - 1.1.2.5. Phase
  - 1.1.3. Klassifizierung und Beispiele für biomedizinische Signale
- 1.2. Arten von biomedizinischen Signalen. Elektrokardiographie, Elektroenzephalographie und Magnetoenzephalographie
  - 1.2.1. Elektrokardiographie (EKG)
  - 1.2.2. Elektroenzephalographie (EEG)
  - 1.2.3. Magnetoenzephalographie (MEG)
- 1.3. Arten von biomedizinischen Signalen. Elektroneurographie und Elektromyographie
  - 1.3.1. Elektroneurographie (ENG)
  - 1.3.2. Elektromyographie (EMG)
  - 1.3.3. Ereignisbezogene Potentiale (ERPs)
  - 1.3.4. Andere Typen
- 1.4. Signale und Systeme
  - 1.4.1. Signale und Systeme
  - 1.4.2. Kontinuierliche und diskrete Signale: analog und digital
  - 1.4.3. Systeme im Zeitbereich
  - 1.4.4. Systeme im Frequenzbereich. Spektrale Methode
- 1.5. Grundlagen der Signale und Systeme
  - 1.5.1. Probenahme: Nyquist
  - 1.5.2. Die Fourier-Transformation. DFT
  - 1.5.3. Stochastische Prozesse
    - 1.5.3.1. Deterministische vs. zufällige Signale
    - 1.5.3.2. Arten von stochastischen Prozessen
    - 1.5.3.3. Stationarität
    - 1.5.3.4. Ergodizität
    - 1.5.3.5. Beziehungen zwischen Signalen
  - 1.5.4. Spektrale Leistungsdichte





- 1.6. Biomedizinische Signalverarbeitung
  - 1.6.1. Signalverarbeitung
  - 1.6.2. Ziele und Phasen der Verarbeitung
  - 1.6.3. Schlüsselemente eines digitalen Verarbeitungssystems
  - 1.6.4. Anwendungen. Tendenzen
- 1.7. Filterung: Entfernung von Artefakten
  - 1.7.1. Motivation. Arten der Filterung
  - 1.7.2. Filterung im Zeitbereich
  - 1.7.3. Filterung im Frequenzbereich
  - 1.7.4. Anwendungen und Beispiele
- 1.8. Zeit-/Frequenzanalyse
  - 1.8.1. Motivation
  - 1.8.2. Zeit-/Frequenzebene
  - 1.8.3. Kurzzeit-Fourier-Transformation (STFT)
  - 1.8.4. Wavelet-Transformation
  - 1.8.5. Anwendungen und Beispiele
- 1.9. Erkennung von Ereignissen
  - 1.9.1. Fallstudie I: EKG
  - 1.9.2. Fallstudie II: EEG
  - 1.9.3. Bewertung der Entdeckung
- 1.10. Software für die biomedizinische Signalverarbeitung
  - 1.10.1. Anwendungen, Umgebungen und Programmiersprachen
  - 1.10.2. Bibliotheken und Werkzeuge
  - 1.10.3. Praktische Anwendung: grundlegendes biomedizinisches Signalverarbeitungssystem

“

*Die Zeit ist gekommen. Dies ist Ihre Chance, mit der besten Universität und den besten Experten beruflich voranzukommen“*

# 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.



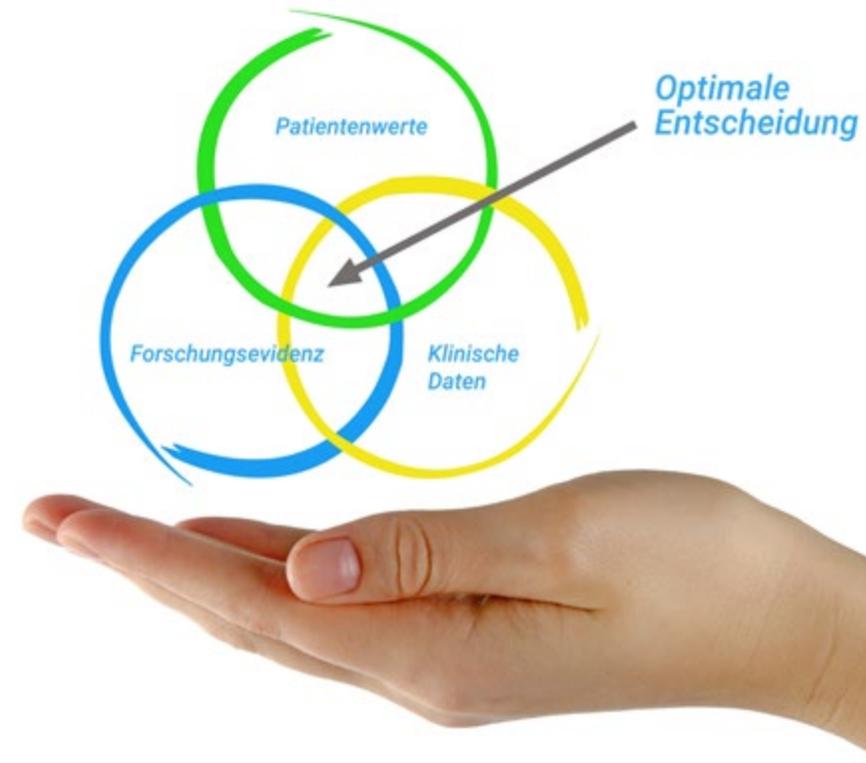
“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt.*



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 realen 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 eingeführt”*

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Schüler, die dieser Methode folgen, erreichen nicht nur die Aufnahme von Konzepten, sondern auch eine Entwicklung ihrer geistigen Kapazität, durch Übungen, die die Bewertung von realen Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studierenden 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 Methodik

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 anhand realer Fälle und der 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 Methode wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachgebieten ausgebildet, 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die modernsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



#### 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.

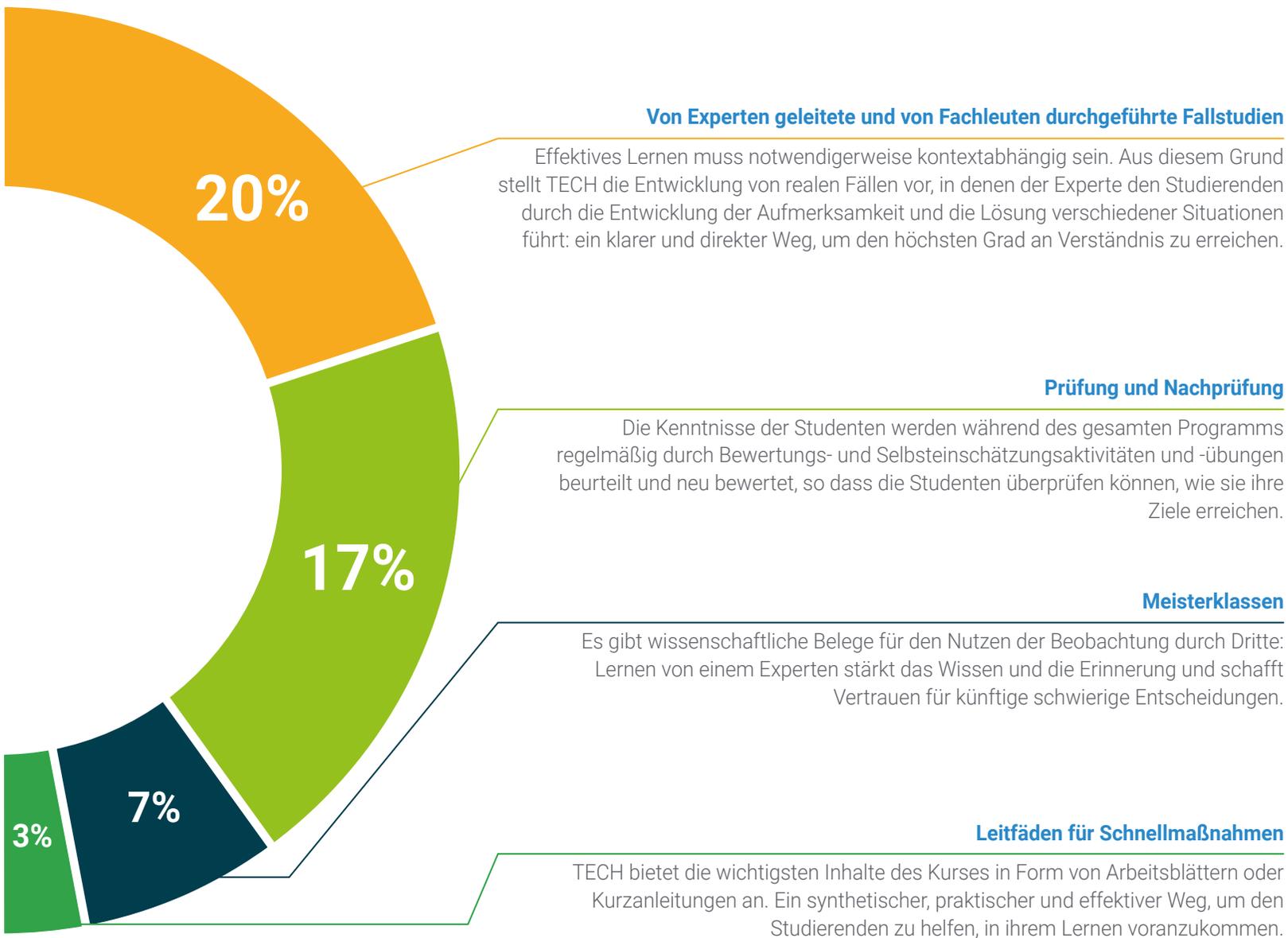
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





06

# Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Humane Mikrobiota garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 Analyse und Verarbeitung Biomedizinischer Signale** 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 Analyse und Verarbeitung Biomedizinischer Signale**

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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Analyse und Verarbeitung  
Biomedizinischer Signale

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

# Universitätskurs

Analyse und Verarbeitung  
Biomedizinischer Signale

