

Universitätskurs

Techniken und Intervention
durch Biomedizinische
Bildgebung in E-Health





Universitätskurs

Techniken und Intervention durch Biomedizinische Bildgebung in E-Health

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/medizin/universitatskurs/techniken-intervention-biomedizinische-bildgebung-e-health

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 biomedizinische Bildgebung ist in der Medizin ein fundamentales Instrument, um eine Diagnose zu stellen oder gesundheitliche Komplikationen bei einem Patienten zu erkennen. Aus diesem Grund muss die Anwendung in medizinischen Einrichtungen von Fachkräften durchgeführt werden, die über ein umfassendes Wissen über die in dieser Tätigkeit verwendeten Techniken verfügen. Vor diesem Hintergrund bietet TECH ein Programm an, das darauf abzielt, den Studenten aktuelle Kenntnisse in diesem Bereich zu vermitteln, und zwar durch einen Lehrplan, der sehr umfassende multimediale Ressourcen und alle für die Praxis erforderlichen Elemente enthält. All dies mit Hilfe einer 100%igen Online-Methode, die es Ihnen ermöglicht, Ihre Zeit besser zu verwalten.





“

Perfektionieren Sie Ihre Fähigkeiten in der medizinischen Intervention durch biomedizinische Bildgebung mit diesem speziell für Sie vorbereiteten Universitätskurs"

Die technologischen Fortschritte in der Medizin haben sich zu wichtigen Schritten bei der Diagnose und Behandlung von Krankheiten ausgeweitet. Aus diesem Grund präsentieren wir diesen Universitätskurs in Techniken und Intervention durch Biomedizinische Bildgebung in E-Health, der Fachkräften des Gesundheitswesens eine theoretische und praktische Fortbildung über die verschiedenen Modalitäten dieser Tätigkeit vermitteln soll.

Deswegen umfasst der Studienplan auch Fächer, die mit der biomedizinischen Bildgebung zusammenhängen, mit dem Ziel, eine umfassende Fortbildung auf diesem Gebiet zu gewährleisten. So lernt der Student Nuklearmedizin, Radiologie, Magnetresonanztomographie und Ultraschall kennen, Verfahren, die in jedem medizinischen Umfeld für die Diagnose und Behandlung von Patienten unerlässlich sind.

Dieses Programm wird zu 100% online unterrichtet, was den Studenten eine größere Flexibilität und den Zugang zu Multimedia-Ressourcen von jedem Gerät mit Internetanschluss aus ermöglicht. Darüber hinaus umfasst die Lernmethodik Fallstudien, die die Problemlösungskompetenz der Studenten stärken, um Lösungen zu erarbeiten, die in einem realen Umfeld voll anwendbar sind. Das Dozententeam für diesen Studiengang setzt sich aus den besten Experten auf diesem Gebiet zusammen und unterweist die Studenten in allen aktuellen Aspekten des Studiengangs.

Dieser **Universitätskurs in Techniken und Intervention durch Biomedizinische Bildgebung in E-Health** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, präsentiert von Experten in Techniken und Intervention durch biomedizinische Bildgebung in E-Health
- ♦ 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



*Beflügeln Sie Ihre
beruflichen Ambitionen mit
diesem Universitätskurs"*

“

Ergänzen Sie Ihre Studien mit diesem Universitätskurs und spezialisieren Sie sich in diesem wichtigen Bereich der Medizin"

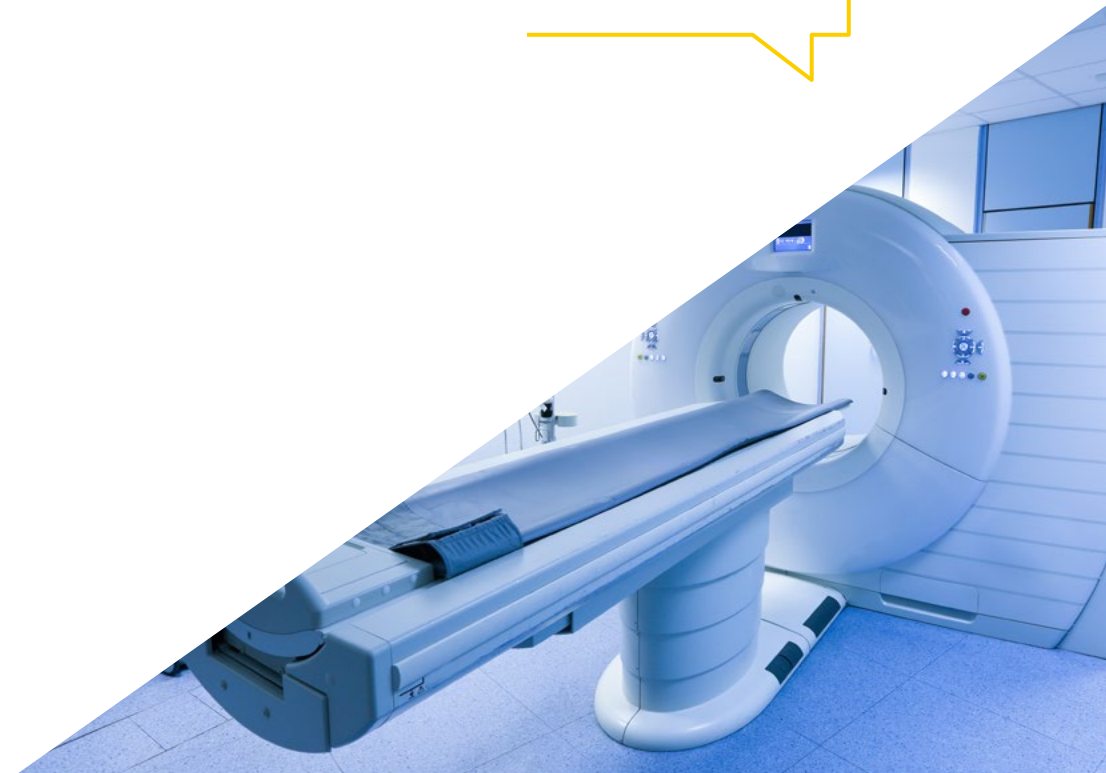
Sie können bequem von zu Hause aus und in Ihrem eigenen Tempo studieren, zwei der vielen Vorteile dieses Studiums.

Bringen Sie sich bequem von zu Hause aus und in Ihrem eigenen Tempo mit den Inhalten dieses Studiengangs auf den neuesten Stand auf diesem Gebiet.

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

Das Hauptziel dieses Programms ist es, dem Studenten die wichtigsten praktischen Aspekte zu vermitteln, um fortgeschrittene Fähigkeiten in der Anwendung biomedizinischer Bildgebungstechniken zu entwickeln. Auf diese Weise haben die Studenten die Möglichkeit, ihre Kenntnisse in diesem Bereich zu aktualisieren und ihr ganzheitliches Verständnis für die besonderen Charakteristika dieses Bereichs zu vertiefen, indem sie die von TECH speziell für diesen Kurs entwickelten didaktischen Ressourcen nutzen.





“

*Ein Universitätskurs für Fachkräfte,
die ihre Ziele übertreffen und zu den
Experten der Zukunft gehören wollen"*



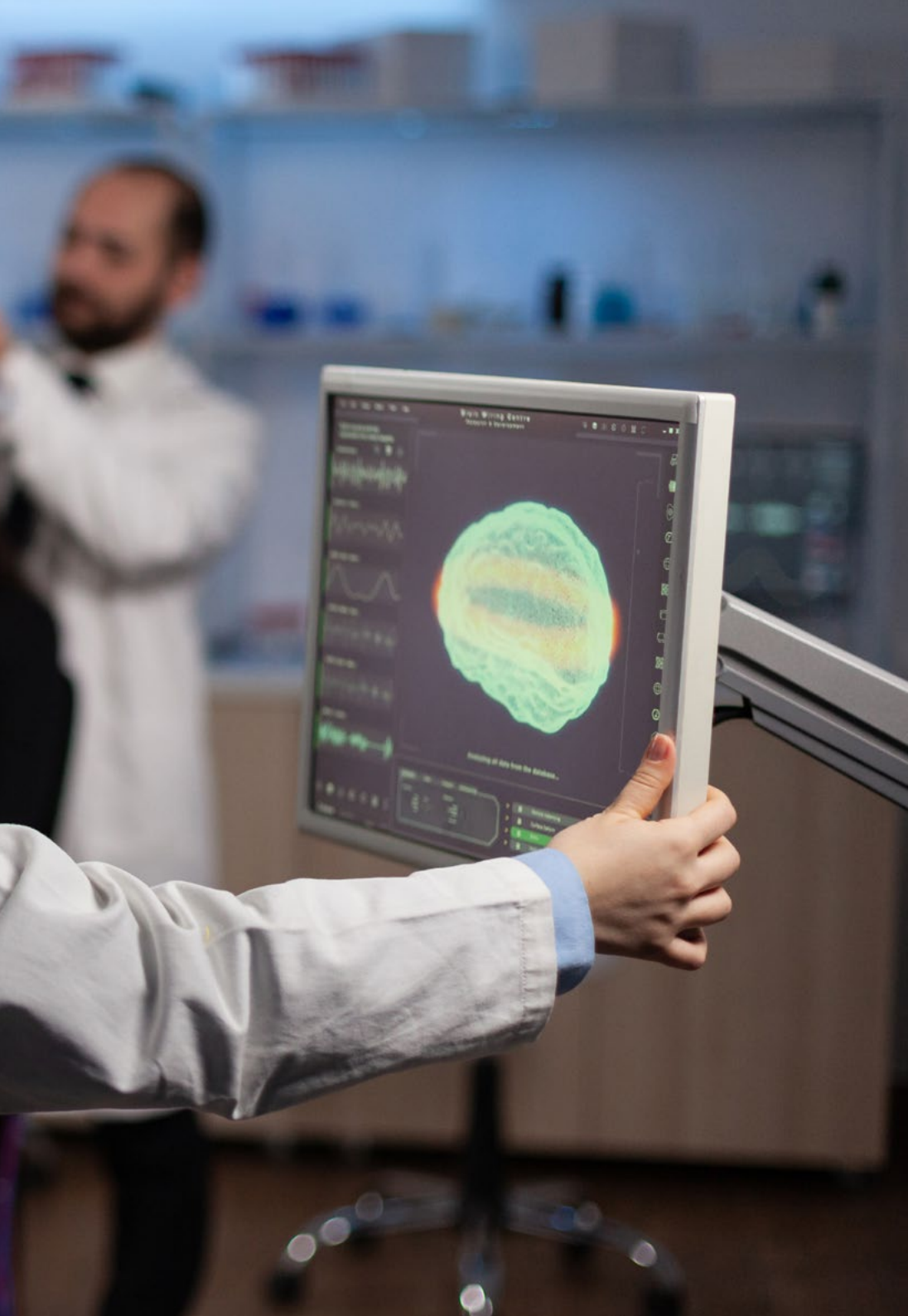
Allgemeine Ziele

- ♦ 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 strukturiert wird
- ♦ Identifizieren der realen klinischen Anwendungen der verschiedenen Techniken
- ♦ Ermitteln der Anwendungen von Berechnungen und ihrer Bedeutung für die Bioinformatik
- ♦ Vertiefen der wichtigsten Techniken in der Forschung
- ♦ Vermitteln von Fachwissen über die Technologien und Methoden, die bei der Konzeption, Entwicklung und Bewertung von telemedizinischen Systemen eingesetzt werden
- ♦ Analysieren des Einsatzes von medizinischen Geräten



Möchten Sie Ihre Karriere auf die nächste Stufe heben? Beginnen Sie jetzt mit diesem Universitätskurs und entdecken Sie, wie weit Sie kommen können"





Spezifische Ziele

- Untersuchen der Grundlagen der medizinischen Bildgebungstechnologien
- Entwickeln von Fachwissen in Radiologie, klinische Anwendungen und physikalische Grundlagen
- Analysieren von Ultraschall, klinische Anwendungen und physikalische Grundlagen
- Vertiefen der Computer- und Emissionstomographie, klinische Anwendungen und physikalische Grundlagen
- Bestimmen der Handhabung der Magnetresonanztomographie, klinische Anwendungen und physikalische Grundlagen
- Erwerben fortgeschrittener Kenntnisse über Nuklearmedizin, die Unterschiede zwischen PET und SPECT, klinische Anwendungen und physikalische Grundlagen
- Unterscheiden von Bildrauschen, dessen Ursachen und Bildverarbeitungstechniken zu dessen Reduzierung
- Aufzeigen von Bildsegmentierungstechniken und Erläutern ihrer Nützlichkeit
- Vertiefen der direkten Beziehung zwischen chirurgischen Eingriffen und bildgebenden Verfahren
- Schaffen von Möglichkeiten, die die künstliche Intelligenz bei der Erkennung von Mustern in medizinischen Bildern bietet, um so die Innovation in diesem Bereich zu fördern

03

Kursleitung

Mit dem Ziel, eine qualitativ hochwertige und umfassende Fortbildung anzubieten, die den Studenten den Zugang zu besseren Beschäftigungsmöglichkeiten ermöglicht, hat TECH das Dozententeam für dieses Programm sorgfältig ausgewählt. Auf diese Weise werden die Studenten von den am besten ausgebildeten Experten auf diesem Gebiet betreut, die ihnen ein breites Spektrum an technischem Wissen über die Intervention durch biomedizinische Bildgebung vermitteln.



“

Haben Sie sich jemals vorgestellt, von den besten Experten zu profitieren? Nun, mit diesem Universitätskurs wird das nicht länger eine Wunschvorstellung sein. Fangen Sie jetzt an“

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



04

Struktur und Inhalt

Die Inhalte, die Teil des Lehrplans dieses Universitätskurses sind, wurden von den besten Experten auf diesem Gebiet ausgearbeitet. Auf diese Weise erwirbt der Student Fachkenntnisse über die biomedizinische Bildgebung und die dafür zur Verfügung stehenden Techniken wie Magnetresonanztomographie und Ultraschall. Darüber hinaus kann der Student seine Fähigkeiten durch die Kenntnis bestimmter Aspekte jedes dieser Prozesse ausbauen, die er mit für diesen Zweck konzipierten Multimedia-Ressourcen studieren kann.





“

Dies ist der optimale Lehrplan, wenn Ihr Ziel darin besteht, die beste medizinische Fachkraft zu werden, die sich auf medizinische Eingriffe durch biomedizinische Bildgebung spezialisiert hat"

Modul 1. Techniken, Erkennung und Intervention durch biomedizinische Bildgebung

- 1.1. Medizinische Bildgebung
 - 1.1.1. Modalitäten der medizinischen Bildgebung
 - 1.1.2. Ziele von medizinischen Bildgebungssystemen
 - 1.1.3. Speichersysteme für medizinische Bildgebung
- 1.2. Radiologie
 - 1.2.1. Methode der Bildgebung
 - 1.2.2. Radiologische Interpretation
 - 1.2.3. Klinische Anwendungen
- 1.3. Computertomographie (CT)
 - 1.3.1. Funktionsprinzip
 - 1.3.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 1.3.3. Computertomographie. Typologie
 - 1.3.4. Klinische Anwendungen
- 1.4. Magnetresonanztomographie (MRT)
 - 1.4.1. Funktionsprinzip
 - 1.4.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 1.4.3. Klinische Anwendungen
- 1.5. Ultraschall: Ultrasonographie und Doppler-Ultraschall
 - 1.5.1. Funktionsprinzip
 - 1.5.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 1.5.3. Typologie
 - 1.5.4. Klinische Anwendungen
- 1.6. Nuklearmedizin
 - 1.6.1. Physiologische Grundlagen für nukleare Studien. Radiopharmazeutika und Nuklearmedizin
 - 1.6.2. Bilderzeugung und -erfassung
 - 1.6.3. Arten von Tests
 - 1.6.3.1. Szintigraphie
 - 1.6.3.2. SPECT
 - 1.6.3.3. PET
 - 1.6.3.4. Klinische Anwendungen





- 1.7. Bildgesteuerter Interventionismus
 - 1.7.1. Interventionelle Radiologie
 - 1.7.2. Ziele der interventionellen Radiologie
 - 1.7.3. Verfahren
 - 1.7.4. Vor- und Nachteile
- 1.8. Die Bildqualität
 - 1.8.1. Technik
 - 1.8.2. Kontrast
 - 1.8.3. Resolution
 - 1.8.4. Rauschen
 - 1.8.5. Verzerrung und Artefakte
- 1.9. Medizinische Bildgebungstests. Biomedizin
 - 1.9.1. 3D-Bildgebung
 - 1.9.2. Biomodelle
 - 1.9.2.1. DICOM-Standard
 - 1.9.2.2. Klinische Anwendungen
- 1.10. Strahlenschutz
 - 1.10.1. Für radiologische Dienste geltende europäische Rechtsvorschriften
 - 1.10.2. Sicherheit und Handlungsprotokolle
 - 1.10.3. Radiologische Abfallbehandlung
 - 1.10.4. Strahlenschutz
 - 1.10.5. Pflege und Eigenschaften der Räume

“ Mit dem Zugang zu den besten Multimedia-Inhalten und der innovativsten Studienmethode auf dem Markt werden Sie Ihre Karriere auf die nächste Stufe heben”

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 Techniken und Intervention durch Biomedizinische Bildgebung in E-Health 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 Techniken und Intervention durch Biomedizinische Bildung in E-Health** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche 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 Techniken und Intervention durch Biomedizinische Bildung in E-Health**

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

tech technologische
universität

Universitätskurs

Techniken und Intervention
durch Biomedizinische
Bildgebung in E-Health

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

Universitätskurs

Techniken und Intervention
durch Biomedizinische
Bildgebung in E-Health

