

# Universitätskurs

## ZNS- und PNS-Elektrotherapie





**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

### ZNS- und PNS-Elektrotherapie

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 150 Std.

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/zns-pns-elektrotherapie](http://www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/zns-pns-elektrotherapie)

# 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

Das Nervensystem setzt sich aus dem zentralen und dem peripheren System zusammen. Beide funktionieren als Einheit, kontinuierlich. Wenn eine Verletzung in einem von ihnen auftritt, ist die andere betroffen, so dass es nicht verwunderlich ist, dass bei der Durchführung einer Elektrotherapie eine Verbesserung in beiden zu erwarten ist. Mit dem Programm, das sich auf dieses Thema konzentriert, sollen die Studenten die Kriterien für die Beurteilung von Nervenschäden kennen lernen, die ihnen helfen, eine geeignete Neuraltherapie zu wählen.



“

*Erkennen Sie die Bedeutung der am Nervensystem beteiligten Strukturen und schätzen Sie eine Verletzung richtig ein"*

Das Nervensystem ist definiert als ein Netzwerk von Geweben und Strukturen, die für die Verarbeitung und Erzeugung einer Reaktion auf Umweltreize verantwortlich sind. Aus diesem Grund sind bei einer Verletzung einer ihrer Strukturen verschiedene Grundfunktionen des Organismus betroffen. Eine gute Beurteilung ist in diesen Fällen unerlässlich, da anschließend eine minimalinvasive Therapie durchgeführt werden muss, um die Genesung des Patienten zu gewährleisten.

Aus diesem Grund wurde ein Programm entwickelt, das Studenten, die sich für Rehabilitationsmedizin interessieren, die Grundlagen für die Beurteilung einer Nervenverletzung sowie die wichtigsten Entwicklungen im Bereich der neurologischen Rehabilitation der betroffenen Strukturen vermittelt.

Der gesamte Inhalt ist zu 100% online verfügbar, so dass der Student bequem studieren kann, wo und wann er will. Alles, was Sie brauchen, ist ein Gerät mit Internetzugang, um Ihre Karriere einen Schritt weiterzubringen. Eine zeitgemäße Modalität mit allen Garantien, um den Fachmann in einem stark nachgefragten Sektor zu positionieren.



*Nutzen Sie dieses Programm als perfekte Gelegenheit, um Ihre Karriere voranzutreiben"*

Dieser **Universitätsexperte in ZNS- und PNS-Elektrotherapie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die herausragendsten Merkmale der Fortbildung sind:

- Die Abwicklung von mehr als 75 praktischen Fällen, die von Experten für Elektrotherapie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt wissenschaftliche und gesundheitsbezogene Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen
- Neues über die Rolle des Rehabilitationsmediziners bei der Anwendung von Elektrotherapien
- Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- Das interaktive Lernsystem, welches auf Algorithmen zur Entscheidungsfindung in gegebenen Situationen basiert
- Besonderes Augenmerk liegt auf den Forschungsmethoden der Elektrotherapie in der Rehabilitationsmedizin
- 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

“

*Lernen Sie die wichtigsten Trends in der neurologischen Rehabilitation mit einem Programm kennen, das sich Ihren akademischen und beruflichen Bedürfnissen anpasst"*

Das Lehrpersonal besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Rehabilitationsmedizin, die ihre Berufserfahrung in diese Ausbildung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Ausbildung ermöglicht, die auf die Ausbildung in realen Situationen programmiert ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Experten für Elektrotherapie in der Rehabilitationsmedizin entwickelt wurde.

*Lernen Sie die über Anwendung der Elektrotherapie in der motorischen Rehabilitation und verbessern Sie die Diagnose der von Ihnen betreuten Patienten.*

*Lernen Sie über die Grundlagen der nicht-invasiven Hirnstimulation und positionieren Sie sich als kompetenter Fachmann auf hohem Niveau.*



# 02 Ziele

Die Beherrschung dieses Berufsfeldes kann in der Arbeitsumwelt den Unterschied ausmachen. Aus diesem Grund werden Studenten, die sich für die ZNS- und PNS-Elektrotherapie interessieren, mit den allgemeinen und spezifischen Zielen dieses Universitätskurses garantiert die wichtigsten Strategien für die Rehabilitation der von einer Verletzung betroffenen Strukturen kennen lernen. Durch einen Ansatz, der sich auf die Wirksamkeit konzentriert, wird das Wissen auf die höchste Stufe gehoben, um die wissenschaftliche Diskussion über dieses Thema zu fördern.





“

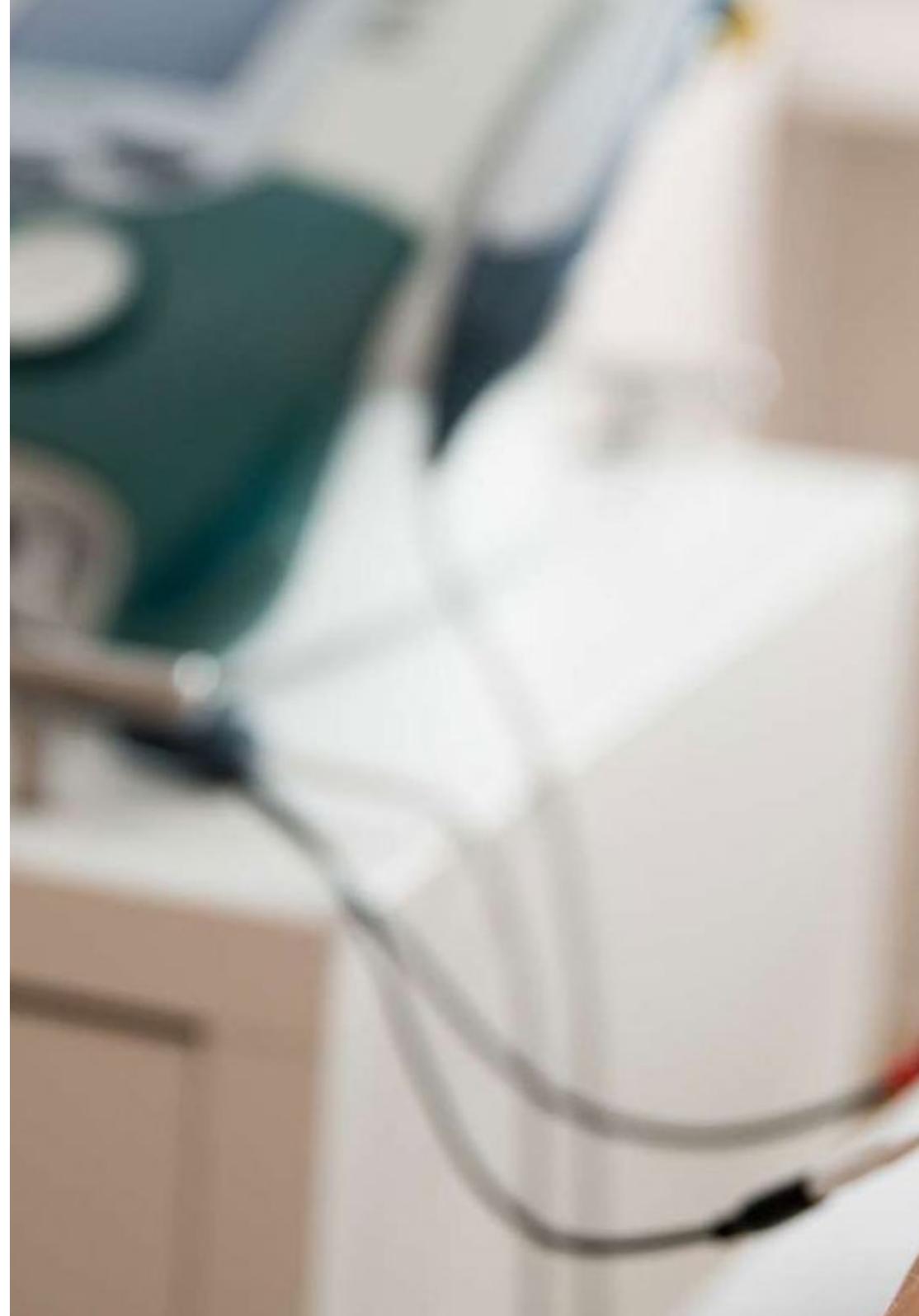
*Anwendung der Elektrotherapie in den Fällen, in denen dies zur Erreichung der in diesem Programm festgelegten Ziele erforderlich ist“*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Aktualisierung der Kenntnisse von Fachleuten der Rehabilitationsmedizin auf dem Gebiet der Elektrotherapie
- ♦ Förderung von Arbeitsstrategien, die auf dem integralen Ansatz für den Patienten als Referenzmodell für die Erreichung von Spitzenleistungen im Gesundheitswesen basieren
- ♦ Fördern des Erwerbs von technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten durch ein leistungsfähiges audiovisuelles System und die Möglichkeit der Weiterentwicklung durch Online-Simulationsworkshops und/oder spezifische Fortbildungen
- ♦ Förderung der beruflichen Weiterentwicklung durch Fortbildung und Forschung





## Spezifische Ziele

---

- Festlegung von Kriterien für die Bewertung von Nervenschäden
- Kennenlernen der wichtigsten Strömungen in der neurologischen Rehabilitation
- Erwerb von Kenntnissen über die Anwendung der Elektrotherapie bei der motorischen Rehabilitation
- Erwerb von Kenntnissen über die Grundlagen der nicht-invasiven Hirnstimulation

“

*Dieser Universitätskurs wird Ihr Verbündeter sein, wenn es darum geht, die für einen Fachmann in der Rehabilitationsmedizin erforderlichen Fähigkeiten zu erwerben"*

# 03

## Kursleitung

Wir stellen Ihnen die Kompetenz und die Leitung von Fachleuten mit langjähriger Erfahrung in der Anwendung der verschiedenen Systeme und Techniken der Elektrotherapie zur Verfügung, Fachleute, die aufgrund ihres hohen Ansehens in diesem Beruf ausgewählt wurden. Sie alle haben eine ausgezeichnete Erfolgsbilanz in der Rehabilitationsmedizin und sind Fachleute mit jahrelanger Lehrerfahrung, die den Studenten des Programm umfassendste, direkteste und realistischste Vision der Arbeit mit Elektrotherapie in der Rehabilitationsmedizin bieten.



“

*Werden Sie ein anerkannter Fachmann dank  
der Erfahrung einer Gruppe hochqualifizierter  
Experten für Elektrotherapie"*

## Leitung



### Dr. del Villar Belzunce, Ignacio

- Leitung der Abteilung für Rehabilitation und physikalische Medizin am Hospital Rey Juan Carlos I in Móstoles Madrid
- Spezialist in Physikalischer Medizin und Rehabilitation am Universitätskrankenhaus La Paz in Madrid
- Stellvertretende Leitung der Abteilung für Rehabilitation und physikalische Medizin am Hospital Rey Juan Carlos I in Móstoles
- Facharzt in der Abteilung für Rehabilitation und Physikalische Medizin im Hospital Rey Juan Carlos I in Móstoles
- Professor für ultraschallgesteuerte Interventionstechniken am Bewegungsapparat Quirón Salud
- Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Zaragoza
- Spezialist in Physikalischer Medizin und Rehabilitation am Universitätskrankenhaus La Paz in Madrid

## Professoren

### Dr. Pulido Poma, Rosa Mercedes

- ◆ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation in der Rehabilitationsabteilung des Universitätskrankenhauses Rey Juan Carlos Móstoles, Madrid
- ◆ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation im Hospital Santa Rosa, Lima, Peru
- ◆ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation Im Hospital Alberto L. Barton Callao, Perú
- ◆ Chirurgin, Fakultät für Medizin "San Fernando"- Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru
- ◆ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation durch Assistenzarztpraktikum (MIR), Universitätsklinikum Gregorio Marañón, Madrid, Spanien

### Dr. López Hermoza, Jenny Gladys

- ◆ Assistenzärztin, Rehabilitationsdienst, Krankenhaus Rey Juan Carlos
- ◆ Assistenzärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation am Universitätskrankenhauses Jiménez-Díaz-Stiftung in Madrid
- ◆ Allgemeinärztin der Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima-Peru, gleichgestellt einem Abschluss in Medizin in Spanien
- ◆ Fachärztin für Familien- und Gemeinschaftsmedizin an der ADM AFyC SURESTE in Madrid
- ◆ PhD-Kurse in Biomedizinischen Wissenschaften an der Universität Complutense Madrid Präsentation der Arbeit als Forschungsleistung: "Anämie als prävalenter Faktor bei Herzinsuffizienz", mit dem Prädikat "hervorragend" für ihre Postgraduale Studien

# 04

## Struktur und Inhalt

Dieses Programm ist so konzipiert, dass die Arbeit und das Engagement der Studenten in echte, messbare Erfolge umgewandelt werden, die während des gesamten Prozesses stimuliert und motiviert bleiben. Auf diese Weise und auf der Grundlage der Empfehlungen eines ausgezeichneten Lehrkörpers wird ein umfassender Überblick über die Kriterien für die Bewertung einer Nervenverletzung sowie über die wichtigsten Techniken, die zu Beginn der Elektrotherapie angewendet werden sollten, geboten. In den Modulen, aus denen sich das Programm zusammensetzt, lernen die Studenten alle Aspekte kennen, die der Rehabilitationsarzt beherrschen muss, um seine Kompetenz in dieser Art von Intervention zu gewährleisten.





“

*Ein umfassender und hochaktueller Lehrplan, der Sie dank der vielen Fallstudien, die Sie auf die berufliche Tätigkeit vorbereiten, motivieren wird"*

## Modul 1. ZNS- und PNS-Elektrotherapie

- 1.1. Bewertung von Nervenverletzungen. Grundsätze der Innervation
- 1.2. Wichtigste Trends in der neurologischen Rehabilitation
- 1.3. Elektrotherapie zur motorischen Rehabilitation des Patienten
- 1.4. Elektrotherapie zur somatosensorischen Rehabilitation bei neurologischen Patienten
- 1.5. Elektromodulation
- 1.6. Nichtinvasive Hirnstimulation: Einführung
- 1.7. Transkranielle Magnetstimulation
- 1.8. Transkranieller Gleichstrom
- 1.9. Praktische Anwendungen
- 1.10. Kontraindikationen





“

*Lernen Sie dank des aktuellsten  
Programms in ZNS- und PNS-  
Elektrotherapie"*

# 05 Methodik

Dieses Ausbildungsprogramm 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** eines der effektivsten angesehen.



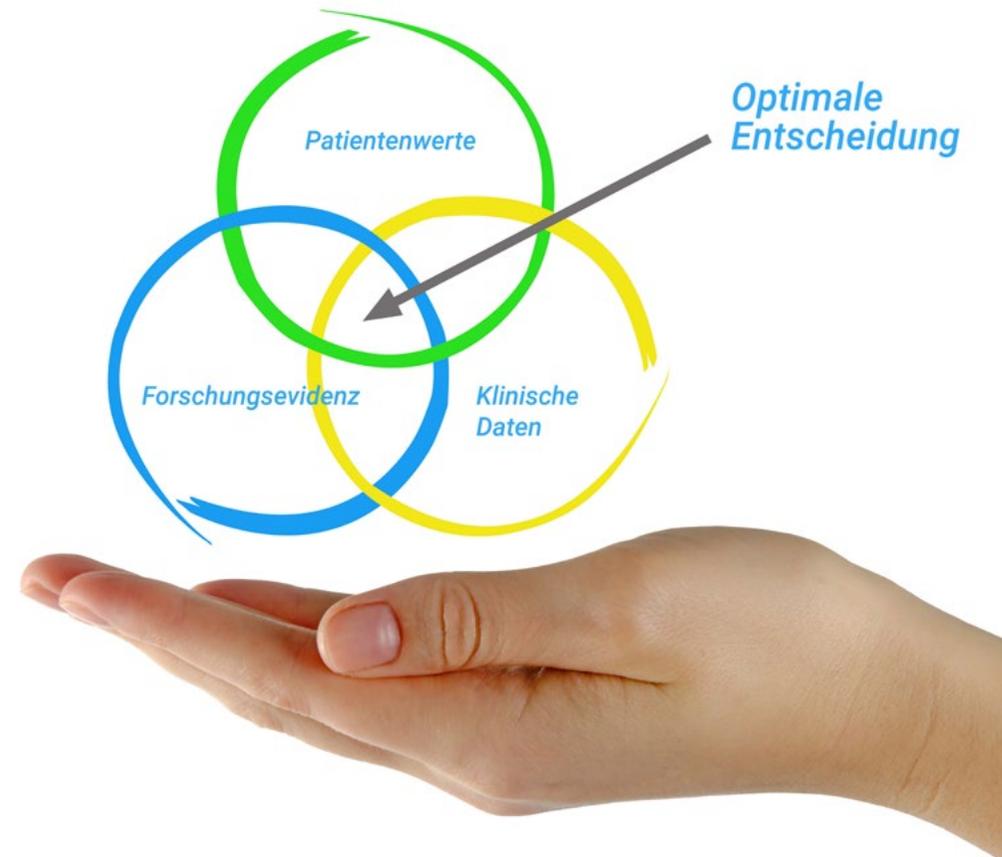
“

*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 Case-Methode

Was sollte ein Fachmann in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studierenden 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 ergänzt den Einsatz der Harvard-Fallmethode mit der derzeit besten 100%igen Online-Lernmethode: Relearning.

Unsere Universität ist die erste in der Welt, die das Studium klinischer Fälle mit einem 100%igen Online-Lernsystem auf der Grundlage von Wiederholungen kombiniert, das mindestens 8 verschiedene Elemente in jeder Lektion kombiniert und eine echte Revolution im Vergleich zum einfachen Studium und der Analyse von Fällen darstellt.

*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 Studierenden qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studierenden 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 Studierenden Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





### Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

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



### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studierenden werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studierenden überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



### Meisterkurse

Es gibt wissenschaftliche Belege für den Nutzen der Beobachtung durch Dritte: Lernen von einem Experten stärkt das Wissen und die Erinnerung und schafft Vertrauen für künftige schwierige Entscheidungen.



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um den Studierenden zu helfen, in ihrem Lernen voranzukommen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in ZNS- und PNS-Elektrotherapie 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 ZNS- und PNS-Elektrotherapie** 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 ZNS- und PNS-Elektrotherapie**

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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**

ZNS- und PNS-Elektrotherapie

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 150 Std.

# Universitätskurs

## ZNS- und PNS-Elektrotherapie

