

Universitätsexperte

Elektrotherapie und Analgesie





Universitätsexperte Elektrotherapie und Analgesie

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/physiotherapie/spezialisierung/spezialisierung-elektrotherapie-analgesie

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Methodik

Seite 24

06

Qualifizierung

Seite 32

01

Präsentation

Die Entwicklung der Elektrotherapie und ihre schmerzlindernde Wirkung bei chronischen und akuten Schmerzen durch Stimulationsimpulse an den sensorischen Nerven ist zu einer der Techniken par excellence in der Physiotherapie geworden. Um den Fachleuten auf diesem Gebiet die Möglichkeit zu geben, sich über die neuesten Entwicklungen in ihrer Technik und bei der Anwendung ihrer Instrumente auf dem Laufenden zu halten, hat TECH beschlossen, dieses umfassende Programm ins Leben zu rufen. Es handelt sich um eine intensive und immersive akademische Erfahrung, die es den Fachleuten ermöglicht, die neuesten Fortschritte in der Ultraschall- und Hochfrequenz-Elektrotherapie im Detail zu erlernen, und zwar durch 450 Stunden Theorie, Praxis und verschiedene zusätzliche Inhalte, die in einem bequemen und flexiblen 100%igen Online-Format präsentiert werden.





“

Mit diesem Universitätsexperten wird es für Sie ein Leichtes sein, sich über die neuesten Entwicklungen in der Hochfrequenz-Elektrotherapie auf dem Laufenden zu halten"

Bis vor wenigen Jahren war es unmöglich, eine nichtinvasive, einfache und nebenwirkungsfreie physiotherapeutische Technik zur Behandlung von Muskelschädigungen wie Atrophien, Kontrakturen, Lähmungen usw. und deren Begleiterscheinungen (Kopfschmerzen, kognitive Probleme, eingeschränkte Mobilität usw.) zu finden.

Dank der Entwicklung der Elektrotherapie und ihrer vielfältigen analgetischen Techniken ist es jedoch möglich, durch elektrische Stimulationsimpulse an den sensorischen Nerven unzählige Pathologien wirksam zu behandeln, eine deutliche Schmerzlinderung zu erzielen und eine wirksame Alternative zu den traditionellen entzündungshemmenden und entspannenden pharmakologischen Behandlungen zu werden.

Es handelt sich jedoch um einen Bereich, der ein breites Spektrum an Möglichkeiten bietet, nicht nur wegen der verschiedenen Techniken, die zur Verfügung stehen, sondern auch wegen der Besonderheit ihrer Anwendung in Abhängigkeit von den Merkmalen des Patienten. Aus diesem Grund hat es TECH für notwendig erachtet, ein Programm zu entwickeln, das den Physiotherapeuten bei der Aktualisierung ihrer Kenntnisse als Leitfaden dient und die umfassendsten und innovativsten Informationen über die Ultraschalltherapie und die hochfrequente Elektrotherapie in einer einzigen Fortbildung zusammenfasst. Auf diese Weise kann der Student die technischen Empfehlungen sowie die Vorteile und den Nutzen ihrer Anwendung je nach Zustand des Patienten vertiefen, indem er die Leitlinien erhält, um seine Fähigkeiten in der Anwendung der innovativsten therapeutischen Instrumente, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind, zu perfektionieren.

Und das alles 100% online mit 450 Stunden theoretischen, praktischen und ergänzenden Inhalten, die in verschiedenen Formaten präsentiert werden: Forschungsartikel, weiterführende Lektüre, Nachrichten, dynamische Zusammenfassungen, detaillierte Videos, Übungen zur Selbsterfahrung, Bilder und vieles mehr. Darüber hinaus wird er von einem Team von Physiotherapeuten unterstützt, die ihre Erfahrung einbringen, um den Studenten durch das Programm zu führen und ihm zu helfen, den größtmöglichen Nutzen daraus zu ziehen.

Dieser **Universitätsexperte in Elektrotherapie und Analgesie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

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



Ein multidisziplinäres Programm, mit dem Sie sich der Ultraschalltherapie von den Grundlagen bis hin zu den innovativsten Konzepten nähern können, so dass Sie garantiert auf dem neuesten Stand der Anwendung sind"



Sie werden sich intensiv mit den besten analgetischen Wirkungen der Elektrotherapie und den innovativsten Techniken ihrer Anwendung befassen"

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 dem 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.

Sie werden Zugang zu 450 Stunden der besten theoretischen, praktischen und zusätzlichen Inhalte haben, um jeden Abschnitt des Lehrplans auf der Grundlage Ihrer eigenen Anforderungen zu erweitern.

Eine Fortbildung, die Ihnen die Schlüssel zur Beherrschung der Nozizeption auf der Grundlage aktueller Kenntnisse über die wichtigsten Rezeptoren und die Trigemini aufsteigenden Bahnen vermittelt.



02 Ziele

Die Entwicklung des Lehrplans dieses Universitätsexperten erfolgte mit dem Ziel, die umfassendsten und innovativsten Informationen über die Elektrotherapie und ihren analgetischen Charakter im aktuellen physiotherapeutischen Kontext in einem einzigen Lehrgang zusammenzufassen. Es handelt sich um eine einzigartige Gelegenheit, die eigenen beruflichen Kenntnisse auf den neuesten Stand zu bringen, und zwar zu 100% online und durch eine akademische Erfahrung, in der die Studenten die modernsten didaktischen Mittel vorfinden, die perfekt geeignet sind, um sich auf dem Laufenden zu halten, ohne auf irgendetwas verzichten zu müssen, in ihrem eigenen Tempo und mit Garantie.



“

*Arthrose, Myalgie, Bruch von Muskelfasern, usw.
In diesem Programm finden Sie die aktuellsten
Informationen darüber, wie Sie diese und andere
Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems mit Hilfe
der analgetischen Elektrotherapie behandeln können"*



Allgemeine Ziele

- Entwickeln eines aktuellen und umfassenden Wissens über die innovativsten Techniken im Bereich der Elektrotherapie und Analgesie
- Bereitstellen aller Mittel, die die Studenten benötigen, um die modernsten Trends der Ultraschalltherapie in ihrer Praxis umzusetzen

“

Ein Programm, das Ihnen helfen soll, Ihre eigenen Probleme zu überwinden, indem Sie die verschiedenen analgetischen Techniken durch Elektrostimulation kennen lernen"





Spezifische Ziele

Modul 1. Hochfrequenz-Elektrotherapie

- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über Elektrotherapie im Bereich der Rehabilitation von Patienten mit neurologischen Erkrankungen
- ♦ Erneuern der Konzepte über die Physiologie der Elektrotherapie beim neuromuskuloskelettalen Patienten

Modul 2. Ultraschalltherapie in der Physiotherapie

- ♦ Ermitteln aktueller und sich entwickelnder therapeutischer Möglichkeiten im Bereich der neuromuskuloskelettalen Rehabilitation
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die nozizeptive Übertragung und ihre Modulationsmechanismen durch physikalische Mittel

Modul 3. Elektrotherapie und Analgesie

- ♦ Erweitern der Kenntnisse über neue Anwendungen der Elektrotherapie in der Rehabilitation urogynäkologischer Pathologien
- ♦ Vertiefen der Kenntnisse der Elektrotherapie im Bereich der Rehabilitation von Patienten mit Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems

04

Kursleitung

TECH legt großen Wert auf die Auswahl der besten Dozenten, da sie der Meinung ist, dass die Unterstützung durch ein hochkarätiges Dozententeam eine wichtige Hilfe für die Studenten ist, um das Beste aus der akademischen Erfahrung zu machen, für die sie sich eingeschrieben haben. Aus diesem Grund werden die Studenten mit einer Gruppe von Physiotherapeuten zusammenarbeiten, die ihnen während der sechs Monate des Programms zur Verfügung stehen, um alle Zweifel zu klären, die während des Programms auftreten könnten.





“

Das Engagement der Dozenten spiegelt sich nicht nur in der Vollständigkeit des Lehrplans wider, sondern auch in der Einbeziehung von klinischen Fällen aus ihrer Sprechstunde, die in den Lehrplan dieses Programms aufgenommen wurden“

Leitung



Fr. Sanz Sánchez, Marta

- Aufsichtsperson für Physiotherapie am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- Hochschulabschluss in Physiotherapie an der Schule für Krankenpflege und Physiotherapie der Universität von Comillas
- Diplom in Physiotherapie an der Schule für Krankenpflege und Physiotherapie der Universität von Alcalá de Henares
- Außerordentliche Professorin an der Universität Complutense von Madrid



Hr. Hernández, Elías

- Aufsichtsperson für die Neugeborenenstation der Abteilung für Rehabilitation am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- Physiotherapeut am Universitätskrankenhaus von Guadalajara
- Diplom in Physiotherapie an der Europäischen Universität von Madrid
- Hochschulabschluss in Physiotherapie an der Päpstlichen Universität von Comillas
- Masterstudiengang in Osteopathie an der Universitätsschule Gimbernat



Dr. León Hernández, Jose Vicente

- ♦ Physiotherapeut, Experte für die Untersuchung und Behandlung von Schmerzen und manuelle Therapie
- ♦ Promotion in Physiotherapie, Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Masterstudiengang in Schmerzforschung und -behandlung an der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Hochschulabschluss in Chemie an der Universität Complutense von Madrid mit Schwerpunkt Biochemie
- ♦ Universitätskurs in Physiotherapie an der Universität Alfonso X el Sabio
- ♦ Mitglied und Ausbildungskordinator am Institut für Neurowissenschaften und Bewegungswissenschaften

Professoren

Hr. Losana Ferrer, Alejandro

- ♦ Klinischer Physiotherapeut und Ausbilder für neue Rehabilitationstechnologien bei Rebiotex
- ♦ Physiotherapeut in CEMTRO-Klinik
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Physiotherapie in der Schmerzbehandlung des Bewegungsapparats
- ♦ Experte in Neuroorthopädische Manuelle Therapie
- ♦ Aufbaustudiengang in Therapeutische Bewegung und Invasive Physiotherapie bei Schmerzen des Bewegungsapparats
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie von der Universität La Salle

Dr. Suso Martí, Luis

- ♦ Physiotherapeut
- ♦ Forscher am Institut für Neurowissenschaften und Bewegungswissenschaften
- ♦ Mitarbeiter der populärwissenschaftlichen Zeitschrift NeuroRhab News
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie Universität von Valencia
- ♦ Promotion an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Psychologie an der Offenen Universität von Katalonien
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Physiotherapie in der Schmerzbehandlung

Fr. Merayo Fernández, Lucía

- ♦ Expertin für Physiotherapie in der Schmerzbehandlung
- ♦ Physiotherapeutin im Gesundheitsdienst von Navarra
- ♦ Physiotherapeutin im Ambulatorium Doctor San Martin
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Physiotherapie in der Schmerzbehandlung des Muskel-Skelett-Systems

Dr. Cuenca-Martínez, Ferrán

- ♦ Experte für Physiotherapie in der Schmerzbehandlung
- ♦ Physiotherapeut in der FisisCranioClinic
- ♦ Physiotherapeut im Institut für Funktionelle Rehabilitation La Salle
- ♦ Forscher in den CSEU Zentrum für Höhere Universitätsstudien, La Salle
- ♦ Forscher bei der EXINH-Forschungsgruppe
- ♦ Forscher in der Forschungsgruppe Motion in Brans des Instituts für Neurowissenschaften und Bewegungswissenschaften
- ♦ Herausgeber der Zeitschrift The Journal of Move and Therapeutic Science
- ♦ Herausgeber und Verleger der Zeitschrift NeuroRehab News
- ♦ Autor mehrerer wissenschaftlicher Artikel in nationalen und internationalen Fachzeitschriften
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie an der Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Physiotherapie in der Schmerzbehandlung des Muskels an der UAM

Dr. Gurdiel Álvarez, Francisco

- ♦ Physiotherapeut bei Powerexplosive
- ♦ Physiotherapeut in in der Klinik Fisad
- ♦ Physiotherapeut der Sportvereinigung Ponferradina
- ♦ Promotion in Gesundheitswissenschaften an der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie der Universität von León
- ♦ Hochschulabschluss in Psychologie an der UNED
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Physiotherapie in der Schmerzbehandlung des Muskel-Skelett-Systems an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Experte in Orthopädische Manuelle Therapie und Myofasiales Schmerzsyndrom von der Europäischen Universität

Hr. Izquierdo García, Juan

- ♦ Physiotherapeut in der Abteilung für kardiologische Rehabilitation am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie an der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Universitätsspezialist für Herzinsuffizienz an der Universität von Murcia
- ♦ Masterstudiengang in Gesundheitsmanagement und -verwaltung an der Universität Atlántico Medio
- ♦ Universitätsexperte in Manuelle Therapie des Muskulären und Neuromeningealen Gewebes an der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Mitglied von: Multidisziplinäre Einheit für Kardiologische Rehabilitation am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre von Madrid



Hr. Román Moraleda, Carlos

- ◆ Physiotherapeut im Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- ◆ Physiotherapeut im Gesundheitszentrum Paseo Imperial und in der Grundversorgung des Universitätskrankenhauses La Paz
- ◆ Spezialist in der Abteilung für Lymphdrainage am Universitätskrankenhaus La Paz
- ◆ Physiotherapeut im Tageszentrum „José Villarreal“, Madrid
- ◆ Universitätsexperte in Manuelle Lymphdrainage an der Europäischen Universität von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Osteopathie (Eur. Ost DO), Universität Francisco de Vitoria - Schule für Osteopathie FBEO

05 Struktur und Inhalt

Das Curriculum des Studiengangs wurde vom Dozententeam entwickelt. Es handelt sich dabei um Fachleute auf dem Gebiet der Physiotherapie und der Anwendung der wichtigsten Elektrotherapiegeräte, die wissen, welche Informationen die Studenten beherrschen müssen, um eine moderne Praxis auf höchstem Niveau ausüben zu können. Dadurch war es möglich, einen umfassenden und intensiven Lehrplan sowie Dutzende von Stunden an zusätzlichem Material zu erstellen, um jeden Abschnitt des Lehrplans entsprechend Ihren Bedürfnissen und Anforderungen zu erweitern und diese akademische Erfahrung an alle Studenten anzupassen.





“

*Sie werden die Gelegenheit haben, Ihre
Ultraschallbehandlungsmethode durch die
Hinweise auf die neuesten Studien in der
klinischen Elektrotherapie zu aktualisieren“*

Modul 1. Hochfrequenz-Elektrotherapie

- 1.1. Physikalische Grundlagen der Hochfrequenz
- 1.2. Physiologische Auswirkungen von Hochfrequenz
 - 1.2.1. Athermische Auswirkungen
 - 1.2.2. Thermische Auswirkungen
- 1.3. Therapeutische Wirkungen der Hochfrequenz
 - 1.3.1. Athermische Auswirkungen
 - 1.3.2. Thermische Auswirkungen
- 1.4. Kurzwellen-Grundlagen
 - 1.4.1. Kurzwelle: kapazitiver Anwendungsmodus
 - 1.4.2. Kurzwelle: induktive Anwendungsweise
 - 1.4.3. Kurzwelle: gepulster Sendebetrieb
- 1.5. Praktische Anwendungen im Kurzwellenbereich
 - 1.5.1. Praktische Anwendungen der kontinuierlichen Kurzwelle
 - 1.5.2. Praktische Anwendungen der gepulsten Kurzwelle
 - 1.5.3. Praktische Anwendungen von Kurzwelle: Pathologie-Phasen und Protokolle
- 1.6. Kontraindikationen für Kurzwelle
 - 1.6.1. Absolute Kontraindikationen
 - 1.6.2. Relative Kontraindikationen
 - 1.6.3. Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen
- 1.7. Praktische Anwendungen der Mikrowelle
 - 1.7.1. Grundlagen der Mikrowelle
 - 1.7.2. Praktische Überlegungen zu Mikrowellen
 - 1.7.3. Praktische Anwendungen der kontinuierlichen Mikrowelle
 - 1.7.4. Praktische Anwendungen der gepulsten Mikrowelle
 - 1.7.5. Mikrowellen-Behandlungsprotokolle
- 1.8. Kontraindikationen der Mikrowelle
 - 1.8.1. Absolute Kontraindikationen
 - 1.8.2. Relative Kontraindikationen

- 1.9. Grundlagen der Tecar-Therapie
 - 1.9.1. Physiologische Wirkungen der Tecar-Therapie
 - 1.9.2. Dosierung der Behandlung in der Tecar-Therapie
- 1.10. Praktische Anwendungen der Tecar-Therapie
 - 1.10.1. Arthrose
 - 1.10.2. Myalgie
 - 1.10.3. Bruch von Muskelfasern
 - 1.10.4. Schmerzen nach der Punktion von myofaszialen Triggerpunkten
 - 1.10.5. Tendinopathie
 - 1.10.6. Sehnenruptur (postoperativer Zeitraum)
 - 1.10.7. Wundheilung
 - 1.10.8. Keloide Narbenbildung
 - 1.10.9. Entwässerung von Ödemen
 - 1.10.10. Erholung nach dem Training
- 1.11. Kontraindikationen für die Tecar-Therapie
 - 1.11.1. Absolute Kontraindikationen
 - 1.11.2. Relative Kontraindikationen

Modul 2. Ultraschalltherapie in der Physiotherapie

- 2.1. Physikalische Grundlagen der Ultraschalltherapie
 - 2.1.1. Definition der Ultraschalltherapie
 - 2.1.2. Die wichtigsten physikalischen Prinzipien der Ultraschalltherapie
- 2.2. Physiologische Auswirkungen der Ultraschalltherapie
 - 2.2.1. Wirkungsmechanismen des therapeutischen Ultraschalls
 - 2.2.2. Therapeutische Wirkungen der Ultraschalltherapie
- 2.3. Wichtigste Parameter der Ultraschalltherapie
- 2.4. Praktische Anwendungen
 - 2.4.1. Methodik der Ultraschallbehandlung
 - 2.4.2. Praktische Anwendungen und Indikationen der Ultraschalltherapie
 - 2.4.3. Forschungsstudien mit Ultraschalltherapie

- 2.5. Ultraschalltherapie
 - 2.5.1. Definition der Ultraschalltherapie
 - 2.5.2. Mechanismen der Ultraschalltherapie
 - 2.5.3. Faktoren, die die Wirksamkeit der Ultraschalltherapie beeinflussen
 - 2.5.4. Zu berücksichtigende Überlegungen bei der Ultraschalltherapie
 - 2.5.5. Forschungsstudien zur Ultraschalltherapie
 - 2.6. Kontraindikationen für die Ultraschalltherapie
 - 2.6.1. Absolute Kontraindikationen
 - 2.6.2. Relative Kontraindikationen
 - 2.6.3. Vorsichtsmaßnahmen
 - 2.6.4. Empfehlungen
 - 2.6.5. Kontraindikationen für die Ultraschalltherapie
 - 2.7. Hochfrequenz Ultraschalltherapie
 - 2.7.1. Definition der HF-US-Therapie
 - 2.7.2. Parameter der HF-US-Therapie und der HIFU-Therapie
 - 2.8. Praktische Anwendungen der Hochfrequenz-Ultraschalltherapie
 - 2.8.1. Indikationen für HF-US und HIFU-Therapie
 - 2.8.2. Forschungsstudien zu HF-US und HIFU-Therapie
 - 2.9. Kontraindikationen der Hochfrequenz-Ultraschalltherapie
- 3.2. Wichtigste nozizeptive Rezeptoren
 - 3.2.1. Klassifizierung von Nozizeptoren
 - 3.2.1.1. Entsprechend der Leitungsgeschwindigkeit
 - 3.2.1.2. Je nach Lage
 - 3.2.1.3. Je nach Modus der Stimulierung
 - 3.2.2. Funktionsweise von Nozizeptoren
 - 3.3. Wichtigste nozizeptive Bahnen
 - 3.3.1. Grundstruktur des Nervensystems
 - 3.3.2. Aufsteigende Rückenmarksbahnen
 - 3.3.2.1. Spinothalamischer Trakt (STT)
 - 3.3.2.2. Spinoretikulärer Trakt (SRT)
 - 3.3.2.3. Spinomesencephaler Trakt (TEM)
 - 3.3.3. Trigeminus aufsteigende Bahnen
 - 3.3.3.1. Trigeminothalamus-Trakt oder Trigeminus-Lemniskus
 - 3.3.4. Empfindlichkeit und Nervenbahnen
 - 3.3.4.1. Exterozeptive Sensibilität
 - 3.3.4.2. Propriozeptive Sensibilität
 - 3.3.4.3. Interozeptive Sensibilität
 - 3.3.4.4. Andere Faszikel, die mit den sensorischen Bahnen zusammenhängen

Modul 3. Elektrotherapie und Analgesie

- 3.1. Definition von Schmerz. Konzept der Nozizeption
 - 3.1.1. Definition von Schmerz
 - 3.1.1.1. Merkmale des Schmerzes
 - 3.1.1.2. Andere Konzepte und Definitionen zum Thema Schmerz
 - 3.1.1.3. Arten von Schmerzen
 - 3.1.2. Konzept der Nozizeption
 - 3.1.2.1. Peripherer Teil des nozizeptiven Systems
 - 3.1.2.2. Zentraler Teil des nozizeptiven Systems

- 3.4. Transmissionsmechanismen der nozizeptiven Regulation
 - 3.4.1. Übertragung auf der Ebene des Rückenmarks (APME)
 - 3.4.2. Merkmale der Hinterhorn-Neuronen
 - 3.4.3. Redex-Laminierung
 - 3.4.4. Biochemie der Übertragung auf der Ebene der APME
 - 3.4.4.1. Präsynaptische und postsynaptische Kanäle und Rezeptoren
 - 3.4.4.2. Übertragung auf der Ebene der aufsteigenden Rückenmarksbahnen
 - 3.4.4.3. Spinothalamischer Trakt (STT)
 - 3.4.4.4. Übertragung auf der Ebene des Thalamus
 - 3.4.4.5. Ventraler hinterer Zellkern (PVN)
 - 3.4.4.6. Medialer dorsaler medialer Kern (MDN)
 - 3.4.4.7. Intralaminäre Kerne
 - 3.4.4.8. Posteriorer Bereich
 - 3.4.4.9. Übertragung auf der Ebene der Großhirnrinde
 - 3.4.4.10. Primäres somatosensorisches Areal (S1)
 - 3.4.4.11. Sekundäres somatosensorisches oder Assoziationsgebiet (S2)
 - 3.4.5. *Gate Control*
 - 3.4.5.1. Segmentale Pegelmodulation
 - 3.4.5.2. Suprasegmentale Modulation
 - 3.4.5.3. Überlegungen
 - 3.4.5.4. Überblick über die Theorie der *Gate Control*
 - 3.4.6. Nachgelagerte Pfade
 - 3.4.6.1. Modulierende Zentren des Hirnstamms
 - 3.4.6.2. Diffuse noxische hemmende Kontrolle
- 3.5. Modulierende Effekte der Elektrotherapie
 - 3.5.1. Stufen der Schmerzmodulation
 - 3.5.2. Neuronale Plastizität
 - 3.5.3. Theorie der sensorischen Bahnen des Schmerzes
 - 3.5.4. Elektrotherapie-Modelle
- 3.6. Hochfrequenz und Analgesie
 - 3.6.1. Wärme und Temperatur
 - 3.6.2. Auswirkungen
 - 3.6.3. Anwendungstechniken
 - 3.6.4. Dosierung



- 3.7. Niederfrequenz und Analgesie
 - 3.7.1. Selektive Stimulation
 - 3.7.2. TENS und *Gate Control*
 - 3.7.3. Postexzitatorische Depression des orthosympathischen Nervensystems
 - 3.7.4. Theorie der Endorphinausschüttung
 - 3.7.5. TENS-Dosierung
- 3.8. Andere Parameter im Zusammenhang mit Analgesie
 - 3.8.1. Wirkungen der Elektrotherapie
 - 3.8.2. Dosierung in der Elektrotherapie

“

Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, Ihre physiotherapeutische Praxis mit den besten Fachleuten auf den neuesten Stand zu bringen, und schreiben Sie sich jetzt in diesen Universitätsexperten ein“



06

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.





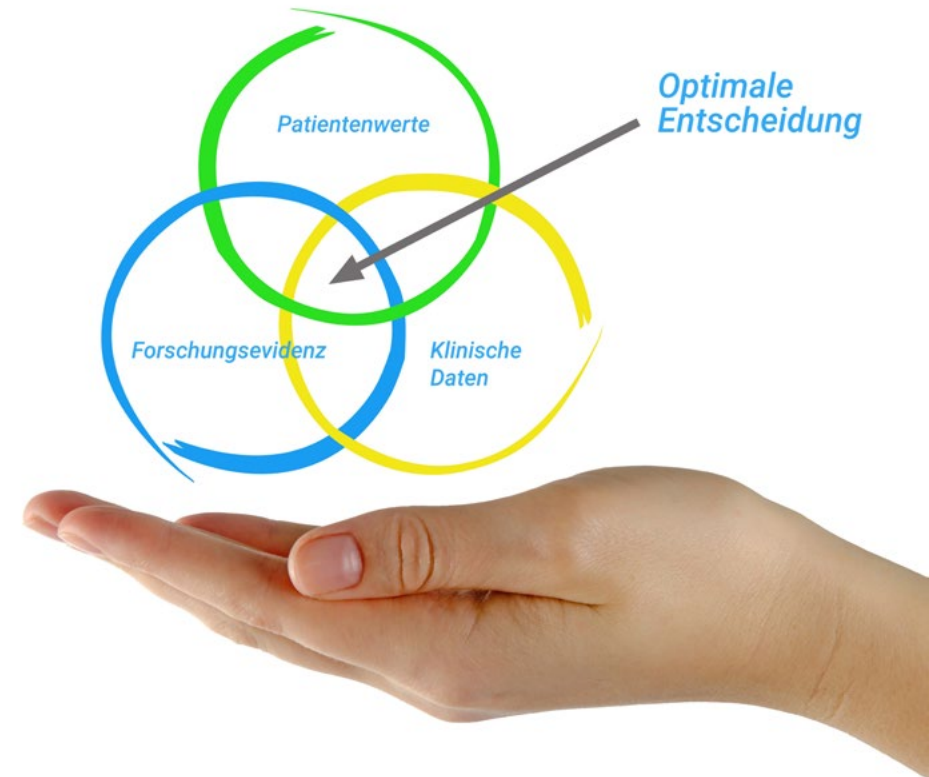
“

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. Die Physiotherapeuten/Kinesiologen 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 realen Bedingungen in der beruflichen Praxis der Physiotherapie 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. Physiotherapeuten/Kinesiologen, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen, die die Bewertung realer Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fertigkeiten, die es den Physiotherapeuten/Kinesiologen 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.



Der Physiotherapeut/Kinesiologe lernt durch reale Fälle und die Bewältigung 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 65.000 Physiotherapeuten/Kinesiologen mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der praktischen 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 unseres 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 das Hochschulprogramm unterrichten werden, speziell für dieses Programm 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.



Physiotherapeutische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten physiotherapeutischen/kinesiologischen Techniken und 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 sie 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.

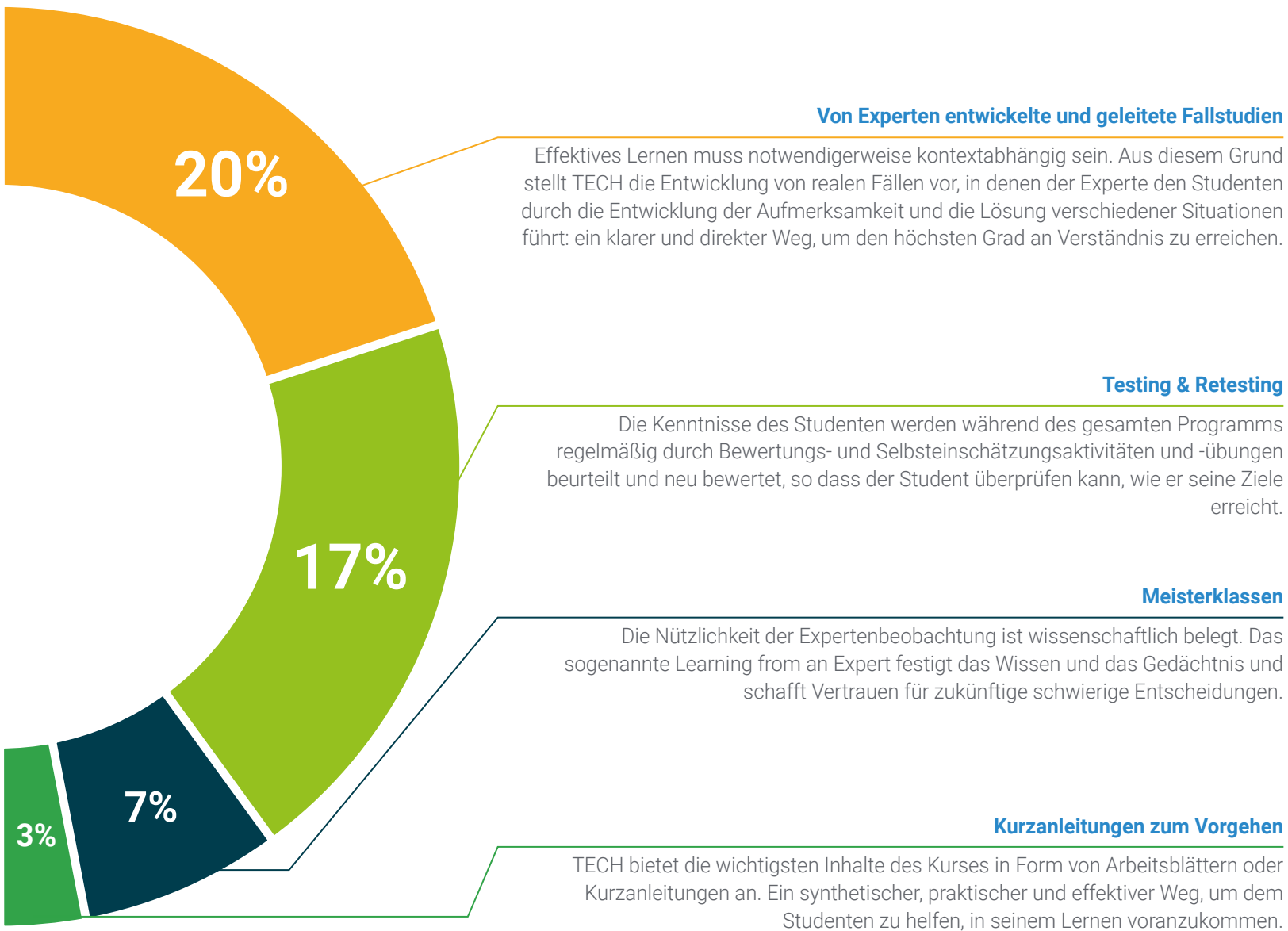
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



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 Universitätsexperte in Elektrotherapie und Analgesie 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 **Universitätsexperte in Elektrotherapie und Analgesie** 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: **Universitätsexperte in Elektrotherapie und Analgesie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 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

Universitätsexperte

Elektrotherapie und Analgesie

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

Universitätsexperte

Elektrotherapie und Analgesie

