

# Universitätskurs

## Rehabilitationsmedizin, Schmerz und Alterung





**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

Rehabilitationsmedizin,  
Schmerz und Alterung

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 175 Std.

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/rehabilitationsmedizin-schmerz-alterung](http://www.techtitute.com/de/medizin/universitatskurs/rehabilitationsmedizin-schmerz-alterung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 20

05

Methodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Die Rehabilitationsmedizin ist einer der wichtigsten Arbeitsbereiche bei der Behandlung von altersbedingten Schmerzen. Eine wertvolle Ressource, für die der Rehabilitationsarzt das aktuellste Wissen benötigt, um die innovativsten Antworten auf jede Situation zu finden. Unterstützt durch die modernsten Entwicklungen in diesem Bereich wird dieses Programm das umfassendste Wissen zu diesem Thema mit einem hochwertigen multidisziplinären und fortschrittlichen Ansatz vermitteln.



“

*Erfahren Sie schnell und effizient, wie man Schmerzen bei geriatrischen Patienten mit Hilfe der innovativsten Methoden dieser Art von Intervention behandelt”*

Der Student erwirbt die neuesten Kenntnisse in der Schmerzbehandlung bei geriatrischen Patienten unter Berücksichtigung der Fortschritte und Aktualisierungen in diesem Arbeitsbereich. Der Rehabilitationsarzt muss seine Kompetenzen mit diesen in Einklang bringen, um eine Verbesserung der Lebensqualität der Patienten durch eine wirksame Schmerzbekämpfung zu erreichen.

Zu diesem Zweck muss er die Belastbarkeit und die physiologischen Reserven des Patienten einschätzen und untersuchen, um den geeigneten Rahmen für Interventionen, häusliche Pflege, stationäre Pflege, Tagespflege, Sozialzentren oder Privatkliniken festzulegen.

Die Fähigkeit, in einem interdisziplinären Team mit geeigneten Kommunikationsmitteln zu arbeiten, das Verständnis des Konzepts der personenzentrierten Pflege, die neuesten Kenntnisse über Hilfsmittel und sogar die Unterstützung durch aktuelle Technologien können der Schlüssel zum Erfolg in der physiotherapeutischen Behandlung sein.

Dieser **Universitätskurs in Rehabilitationsmedizin, Schmerz und Alterung** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Eigenschaften sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Rehabilitationsmedizin in der Geriatrie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- 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



*Neue Systeme und Arbeitsweisen  
im Umgang mit Schmerzen  
in der Geriatrie durch  
Rehabilitationsmedizin“*

“

*Sie werden lernen, wie man  
Rehabilitationsmaßnahmen bei  
verschiedenen Krankheitsbildern  
beurteilt und plant, und zwar mit  
Hilfe der neuesten Entwicklungen  
in diesem Bereich”*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Spezialisten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten aus führenden Unternehmen und angesehenen 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 ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen wird, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des akademischen Programms auftreten. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Lernen Sie dynamisch und  
effektiv mit der Unterstützung von  
hochwirksamen Lernsystemen.*

*Mit der Unterstützung hochwertiger audiovisueller  
Systeme sollen Sie nicht nur Kenntnisse erwerben,  
sondern nach Abschluss des Programms  
auch über die in diesem Bereich erforderlichen  
Arbeitsfähigkeiten verfügen.*



# 02 Ziele

Ein vollständiger Überblick über die aktuellsten Erkenntnisse in der Behandlung von Schmerzen bei verschiedenen Pathologien und Erkrankungen bei geriatrischen Patienten, mit der Qualität eines hochrangigen Universitätskurses. Ziel ist es, den Studenten Fachwissen zu vermitteln, indem eine gut strukturierte Grundlage für die Identifizierung der klinischen Anzeichen geschaffen wird, die mit den verschiedenen Bedürfnissen und Entwicklungen verbunden sind, und ihnen einen umfassenden und kontextbezogenen Überblick über die heutige Tätigkeit in diesem Bereich zu geben.







“

*Das Programm soll den Studenten das Wissen vermitteln, das sie benötigen, um im Bereich der Schmerztherapie zu intervenieren, und ihnen ein umfassendes Update in der Rehabilitationsmedizin garantieren”*



## Allgemeines Ziel

---

- Entwickeln einer kritischen und begründeten Haltung gegenüber der physiotherapeutischen Diagnose bei älteren Patienten auf der Grundlage neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse und die Fähigkeit, eine angemessene Behandlung anzuwenden, um Funktionsunfähigkeit, Gebrechlichkeit und Verschlechterung zu verringern und so eine Verbesserung der körperlichen und geistigen Gesundheit im Alter zu fördern



*Aktualisieren Sie Ihr Wissen durch das Programm für Rehabilitationsmedizin, Schmerz und Alterung*





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Beschreiben der Anatomie und Physiologie der Schmerzübertragung
- ◆ Definieren der verschiedenen Arten von Schmerz
- ◆ Beschreiben von Schmerz und Alterung aus Sicht eines biopsychosozialen Paradigmas
- ◆ Definieren der verschiedenen Schmerzsyndrome in der Geriatrie
- ◆ Erklären, wie man eine korrekte Schmerzbewertung vornimmt
- ◆ Erläutern der pharmakologischen Behandlung von Schmerzen bei geriatrischen Patienten
- ◆ Erklären der physiotherapeutischen Behandlung des geriatrischen Patienten

# 03 Kursleitung

Zu den Dozenten des Universitätskurses gehören führende Fachärzte für Rehabilitationsmedizin, Physiotherapie und Geriatrie, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Fachleute an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen.





“

*Lernen Sie von den besten Dozenten, die  
Spezialisten auf diesem Gebiet sind, und  
machen Sie eine berufliche Erfahrung, die  
für Ihren Lebenslauf von großem Wert ist ”*

## Gast-Direktion



### Hr. Castillo Martín, Juan Ignacio

- ◆ Leiter der Abteilung für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Krankenhaus 12 de Octubre, Madrid
- ◆ Facharzt für Physikalische Medizin und Rehabilitation im Krankenhaus Ruber Juan Bravo
- ◆ Rehabilitationsarzt in der Abteilung für Verkehrsunfallverletzte im Krankenhaus Ruber Juan Bravo
- ◆ Rehabilitationsarzt, Krankenhaus Recoletas Cuenca
- ◆ Koordinator der Fortbildung der Spanischen Gesellschaft für Kardiologie für Belastungstests mit Sauerstoffverbrauch
- ◆ Außerordentlicher Professor der Universität Complutense von Madrid, Fakultät für Medizin
- ◆ Lehrkoordinator bei Fortbildungskursen des Gesundheitsministeriums der Gemeinschaft von Madrid: „Tertiärprävention bei chronischen Herzpatienten. Kardiale Rehabilitation“
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität von Salamanca
- ◆ Masterstudiengang in Kardiale Rehabilitation, SEC-UNED
- ◆ Masterstudiengang in Beurteilung von Behinderungen, Autonome Universität von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Behinderungen bei Kindern, Universität Complutense von Madrid
- ◆ Promotion in Neurowissenschaften, Universität von Salamanca
- ◆ Mitglied der Spanischen Gesellschaft für Kardiologie

## Leitung



### Fr. García Fontalba, Irene

- ♦ Managerin und Physiotherapeutin bei Cal Moure'S
- ♦ Mitglied der Territorialen Sektion von Girona des Kollegiums der Physiotherapeuten von Katalonien
- ♦ Schöpferin des Blogs Physios und andere Geschichten
- ♦ Koordinatorin der Gruppe der sozialen Netzwerke der Berufsvereinigung zur Förderung der Gesundheit von Girona
- ♦ Mehr als zehn Jahre Arbeit in der geriatrischen Pathologie und in der Schmerztherapie zu Hause und in privater Praxis

## Professoren

### Dr. Soto Bagaria, Luis

- ♦ Forscher für Physiotherapie am Forschungsinstitut Vall d'Hebron
- ♦ Physiotherapeut und Forscher im Parc Sanitari Pere Virgili
- ♦ Physiotherapeut und Mitarbeiter in der Abteilung für Forschung und Entwicklung, SARquavitae
- ♦ Verantwortlicher Forscher bei Mapfre Quavitae für die Promotion in Öffentliche Gesundheit und Forschungsmethodik
- ♦ Masterstudiengang in Neuromuskuloskelettale Physiotherapie
- ♦ Masterstudiengang in Klinische Forschung, Internationale Universität von Katalonien
- ♦ Mitglied des Forschungsteams zu Alterung, Gebrechlichkeit und Übergängen (Re-Fit BCN)

### Dr. Blesa Esteban, Irene

- ♦ Assistenzärztin, Krankenhaus 12 de Octubre, Madrid
- ♦ Expertin für muskuloskelettale Ultraschalluntersuchungen
- ♦ Absolventin der Medizinischen Fakultät der Autonomen Universität von Madrid.
- ♦ Kurs in Neuropathischer Schmerzbehandlung für Mediziner
- ♦ Kurs in Beurteilung und Verschreibung von Bewegungstherapien
- ♦ Kurs in Life Support für Assistenzärzte
- ♦ Betreuung der Doktorarbeit: Diagnose einer angeborenen Herzerkrankung bei der Ultraschalluntersuchung im ersten Trimester

### **Dr. Pino Giráldez, Mercedes**

- ♦ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation
- ♦ Oberärztin für Rehabilitation am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre, Madrid
- ♦ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation am Universitätskrankenhaus von Guadalajara
- ♦ Oberärztin für Rehabilitation am Krankenhaus Rey Juan Carlos I, Madrid
- ♦ Oberärztin für Rehabilitation im Krankenhaus von Torrejón de Ardoz
- ♦ Oberärztin für Rehabilitation am Universitätskrankenhaus von Guadalajara
- ♦ Fachärztin für Rehabilitation im Krankenhaus der Stiftung Jiménez Díaz
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Alcalá de Henares
- ♦ Spezialisierung in Behinderungen bei Kindern an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Assistenzärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation

### **Dr. García, Sofía**

- ♦ Spezialistin für Physikalische Medizin und Rehabilitation im Madrider Gesundheitsdienst
- ♦ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation in der Einheit für Kinderrehabilitation des Universitätskrankenhauses 12 de Octubre von Madrid
- ♦ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation am Zentrum für Sprachrehabilitation
- ♦ Fachärztin in der Einheit für Beckenboden des Universitätskrankenhauses 12 de Octubre
- ♦ Fachärztin für Kardiale Rehabilitation in der Einheit für Kardiale Rehabilitation des Universitätskrankenhauses 12 de Octubre
- ♦ Fachärztin in der Einheit für Gesichtslähmung und Neurorehabilitation am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Fachärztin in der Einheit für Neurorehabilitation am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre

- ♦ Fachärztin für Rehabilitation der Atemwege am Allgemeinen Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón
- ♦ Fachärztin für die Rehabilitation von Rückenmarksverletzungen im Nationalen Krankenhaus für Querschnittsgelähmte
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der medizinischen Fakultät der Universität San Pablo
- ♦ Masterstudiengang in Muskuloskelettaler Ultraschall und Ultraschallgestützte Intervention an der Universität San Pablo

### **Dr. Jiménez, Henar**

- ♦ Spezialistin für Physiotherapie und Sportrehabilitation
- ♦ Assistenzärztin, Universitätskrankenhaus 12 de Octubre, Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin
- ♦ Expertin in Physiotherapie und Sportrehabilitation an der Internationalen Universität Isabel I von Castilla
- ♦ Kurs über die sichere Verwendung von Arzneimitteln im Madrider Gesundheitsdienst

### **Dr. Gil Gracia, Samuel**

- ♦ Physiotherapeut und Osteopath in freier Praxis von Béziers
- ♦ Physiotherapeut, Iriteb-Zentrum Dos-de-Mayo-Strasse in Badalona
- ♦ Mitglied: Spanische Gesellschaft für Physiotherapie und Schmerz SEFID, Gesellschaft für Physiotherapie ohne Netz
- ♦ Autor des Videoblogs Soy Paciente de Samu (Ich bin ein Patient von Samu), ein Kanal zur Popularisierung der Physiotherapie in der Bevölkerung
- ♦ Spezialisierung auf Schmerzen des Bewegungsapparats
- ♦ Masterstudiengang in Osteopathie, Universitäre Hochschule Gimbernat
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie, Universitäre Hochschule Gimbernat





#### **Hr. Cuesta Gascón, Joel**

- ◆ Promotion in Physiotherapie und Rehabilitation, Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid
- ◆ Promotion in Physiotherapie und Rehabilitation, Medizinisches und Rehabilitationszentrum Dr. Rozalén, Madrid
- ◆ Assistenzarzt für Physikalische Medizin und Rehabilitation am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- ◆ Rehabilitationsarzt bei *Medicine Repair*
- ◆ Dozent im Spezialisierungskurs für Neuropathische Schmerzen am Krankenhaus La Princesa
- ◆ Veranstalter und Redner auf der Konferenz „Wir sehen uns im 12“. „Grundlagen und Physiologie des Sports“
- ◆ Referent bei den „Jornadas postMIR Academia AMIR 2020“ über das Fachgebiet Physikalische Medizin und Rehabilitation
- ◆ Masterstudiengang in Klinische Medizin, Universität Francisco de Vitoria
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Camilo José Cela
- ◆ Experte für Muskuloskelettale Ultraschalluntersuchungen

#### **Dr. González García, María Dolores**

- ◆ Fachärztin für Physikalische Medizin und Rehabilitation
- ◆ Leiterin der Einheit für Neurologische Rehabilitation, Krankenhaus 12 de Octubre, Madrid
- ◆ Fachärztin im Krankenhaus 12 de Octubre, Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid
- ◆ Spezialisierung auf Physikalische Medizin und Rehabilitation als Assistenzärztin in der Abteilung für Rehabilitation des Universitätskrankenhauses 12 de Octubre, Madrid

**Fr. Díaz Zamudio, Delia**

- ♦ Fachärztin für Rehabilitation und Physikalische Medizin
- ♦ Assistenzärztin für Rehabilitation und Physikalische Medizin in der Abteilung für Rehabilitation des Universitätskrankenhauses 12 de Octubre
- ♦ Oberärztin der Abteilung für Rehabilitation am Universitätskrankenhauses 12 de Octubre
- ♦ Bereichsfachärztin für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Hydrologie am Krankenhaus 12 de Octubre
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Fakultät für Medizin, Universität von Sevilla
- ♦ Bereichsfachärztin für Rehabilitation und Physikalische Medizin, Abteilung für Rehabilitation, Universitätskrankenhauses Denia
- ♦ Bereichsfachärztin für Rehabilitation und physikalische Medizin, Rehabilitationsdienst, Universitätskrankenhauses Alto Deba, Mondragón

**Dr. Jimenez Hernández, Daniel**

- ♦ Experte für Physiotherapie und Erziehung
- ♦ Physiotherapeut
- ♦ Ausbilder von PCA-Fachleuten
- ♦ Professor an der Zentralen Universität von Katalonien
- ♦ Promotion in Erziehungswissenschaften an der Zentralen Universität von Katalonien
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Integrative Bildung, Zentrale Universität von Katalonien
- ♦ Hochschulabschluss in Physiotherapie Universitäre Hochschule Gimbernat, EUG-UAB
- ♦ Mitglied der Forschungsgruppe Aufmerksamkeit für Vielfalt und Psychische Gesundheit und Soziale Innovation an der UVic





**Dr. Gómez Orta, Roger**

- ◆ Physiotherapeut und Orthopädietechniker im Zentrum Quvitec D' Ajudes Técnicas
- ◆ Mitgründer von Quvitec
- ◆ Leiter der Klinik für Sitztechnik und Positionierung bei Quvitec
- ◆ Spezialist und Ausbilder im Umgang mit Patienten für Handicare-Produkte in Spanien
- ◆ Leiter der Abteilung Sitzen und Positionieren bei Quvitec

**Dr. Hernandez Espinosa, Joaquín**

- ◆ Spezialist in der Physiotherapie der Atemwege
- ◆ Direktor des Seniorenresidenz-Hotels Pineda
- ◆ Aufbaustudium in Physiotherapie der Atemwege, Autonome Universität von Barcelona
- ◆ Berater für Ethische Pflege bei der Stiftung Vella Terra
- ◆ Leiter für Notfallausrüstung COVID 19 bei Fremap Gent Gran
- ◆ Hochschulabschluss in Physiotherapie an der Universitären Hochschule Gimbernat, Kantabrien
- ◆ Hochschulabschluss in Physiotherapie, Autonome Universität von Barcelona
- ◆ Mitglied der Ethikkommission L'Onada Serveis

**Dr. Buldón Olalla, Alejandro**

- ◆ Experte für Physiotherapie bei körperlicher Aktivität und Sport
- ◆ Physiotherapeut in der Amavir-Gruppe und in der häuslichen Pflege für ältere Menschen
- ◆ Gründer des Blogs Fisioconectados.com
- ◆ Experte für Körperliche Aktivität und Sportphysiotherapie, Universität Rey Juan Carlos
- ◆ Hochschulabschluss in Physiotherapie, Universität Rey Juan Carlos
- ◆ Masterstudiengang in Soziale Netzwerke und Digitales Lernen

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Inhalt des Universitätskurses deckt alle Aspekte ab, die eine Fachkraft erlernen muss, um einen direkten Ansatz zur Schmerzbehandlung bei geriatrischen Patienten anwenden zu können. Anhand eines umfassenden und spezifischen Studienplans durchläuft der Student alle vorgeschlagenen Kernbereiche und erwirbt nach und nach die erforderlichen Fähigkeiten, um das Wissen in die Praxis umzusetzen. Ein gut durchdachtes Lernkonzept, das ihm ein kontinuierliches, effizientes und auf seine Bedürfnisse zugeschnittenes Studium ermöglicht.





“

*Dieses umfassende und effiziente Programm umfasst alle Aspekte, die die Rehabilitationsmedizin bei der Behandlung von Schmerzpatienten in der Geriatrie berücksichtigen sollte”*

## Modul 1. Schmerz und Alterung, eine Aktualisierung der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse

- 1.1. Anatomie und Physiologie der Schmerzübertragung
  - 1.1.1. Periphere Elemente
  - 1.1.2. Nozizeptoren
  - 1.1.3. Depolarisierung der Nozizeptoren
  - 1.1.4. Periphere Sensibilisierung von Nozizeptoren
- 1.2. Dorsalganglion
  - 1.2.1. Rückenmark
  - 1.2.2. Hinterhorn
- 1.3. Aufsteigende Schmerzbahnen
  - 1.3.1. Gehirn
  - 1.3.2. Konzept der Schmerzmatrix
  - 1.3.3. Schmerzbezogene Hirnareale
  - 1.3.4. Absteigende Schmerzbahnen
  - 1.3.5. Absteigende Hemmung
  - 1.3.6. Absteigende Erleichterung
- 1.4. Arten von Schmerzen
  - 1.4.1. Einführung
  - 1.4.2. Vergänglichkeit
    - 1.4.2.1. Akuter Schmerz
    - 1.4.2.2. Chronische Schmerzen
  - 1.4.3. Pathophysiologie
    - 1.4.3.1. Nozizeptive Schmerzen
    - 1.4.3.2. Somatisch
    - 1.4.3.3. Viszeral
    - 1.4.3.4. Neuropathische Schmerzen
    - 1.4.3.5. Nozizeptive vs. neuropathische Schmerzen
  - 1.4.4. Zentrale Sensibilisierung
    - 1.4.4.1. *Wind-up*. Durch C-Fasern vermittelte Reaktionen
    - 1.4.4.2. Potenzierung und Langzeitdepression
    - 1.4.4.3. Veränderungen im Phänotyp der Hinterhornneuronen und Apoptose von GABAergen Neuronen und abweichenden Verbindungen
    - 1.4.4.4. Erregende Veränderungen in der Großhirnrinde
- 1.5. Schmerz und Alterung
  - 1.5.1. Alterung
  - 1.5.2. Merkmale der Alterung
  - 1.5.3. Prävalenz
  - 1.5.4. Physiologische Veränderungen in der Alterung
  - 1.5.5. Physische und neurologische Veränderungen, die sich auf die Chronifizierung von Schmerzen auswirken
    - 1.5.5.1. Unterschiede in der Schmerzwahrnehmung
    - 1.5.5.2. Vermehrte chronische Entzündungen im Alter
    - 1.5.5.3. Störung des zirkadianen Zyklus bei der Alterung
    - 1.5.5.4. Neurodegeneration und Auswirkungen auf das Lernen
    - 1.5.5.5. Depressionen bei älteren Menschen
    - 1.5.5.6. Bewegungsarmut und Fragilität bei älteren Menschen
    - 1.5.5.7. Zu wenig erkannte und zu wenig behandelte Schmerzen
- 1.6. Schmerzsyndrome in der Geriatrie
  - 1.6.1. Einführung
  - 1.6.2. Zervikale Osteoarthritis
  - 1.6.3. Okzipitalneuralgie
  - 1.6.4. Zervikogener Schwindel
  - 1.6.5. Wirbelbrüche aufgrund von Osteoporose
  - 1.6.6. Lumbale Arthrose und Facettensyndrom
  - 1.6.7. Zentrale Kanalstenose in der Lendenwirbelsäule
  - 1.6.8. Arthrose in der Hüfte
  - 1.6.9. Risse der Rotatorenmanschette der Schulter
  - 1.6.10. Arthrose im Knie

- 1.7. Bewertung der Schmerzen
  - 1.7.1. Einführung
  - 1.7.2. Kommunikativer Rahmen - Kommunikationsfähigkeiten während der Befragung
    - 1.7.2.1. Beginn der Sitzung - Begrüßung
    - 1.7.2.2. Befragung - Ermittlung der Gründe für die Konsultation
    - 1.7.2.3. Abschluss der Sitzung - Verabschiedung
  - 1.7.3. Hauptprobleme bei der Kommunikation mit älteren Patienten
    - 1.7.3.1. Anamnese
    - 1.7.3.2. Klinische Merkmale des Schmerzes
    - 1.7.3.3. Position und Eigenschaft
    - 1.7.3.4. Chronologie und Verhalten
  - 1.7.4. Aktuelle und frühere Behandlung
  - 1.7.5. Schmerzen bei Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung
  - 1.7.6. Skalen zur Bewertung der Schmerzintensität
    - 1.7.6.1. Eindimensionale Skalen
    - 1.7.6.2. Multidimensionale Skalen
  - 1.7.7. Muskuloskelettale Erkundung
  - 1.7.8. Beobachtung und visuelle Inspektion
  - 1.7.9. Untersuchung des Schmerzbereichs
  - 1.7.10. Muskelbewertung und -bewegung
  - 1.7.11. Bewertung der Gelenke
  - 1.7.12. Bewertung der Muskelkraft
- 1.8. Pharmakologische Behandlung von Schmerzen bei geriatrischen Patienten
  - 1.8.1. Schmerzmittel
  - 1.8.2. NSAIDS
  - 1.8.3. Coxibe
  - 1.8.4. Paracetamol
  - 1.8.5. Metamizol
  - 1.8.6. Opioid-Medikamente
  - 1.8.7. Phytotherapie
  - 1.8.8. Adjuvante Medikamente
- 1.9. Schmerzbehandlung
  - 1.9.1. Einführung
  - 1.9.2. Biopsychosozialer Ansatz bei Schmerzen
  - 1.9.3. Reaktionsprobleme und passive manuelle Therapie als alleinige Behandlung
  - 1.9.4. Integration von Schmerzmechanismen, Funktion, Beeinträchtigung und psychosozialen Faktoren
    - 1.9.4.1. Integration der Schmerzmechanismen
    - 1.9.4.2. Integration von Funktion und Beeinträchtigung
    - 1.9.4.3. Integration von psychosozialen Faktoren
  - 1.9.5. Modell eines reifen Organismus
  - 1.9.6. Integrierte oder multimodale Behandlungsstrategien
    - 1.9.6.1. Bildung
    - 1.9.6.2. Leitfaden zur Erklärung von Schmerzen
    - 1.9.6.3. Manuelle Therapie
    - 1.9.6.4. Mechanischer Stimulus
  - 1.9.7. Peripherer Mechanismus
  - 1.9.8. Mechanismen der Wirbelsäule
  - 1.9.9. Supraspinale Mechanismen
  - 1.9.10. Therapeutische Übungen und körperliche Reaktivierung
    - 1.9.10.1. Widerstandsübungen
    - 1.9.10.2. Aerobische Übungen
    - 1.9.10.3. Multimodale Übungen
    - 1.9.10.4. Übungen im Wasser

# 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.





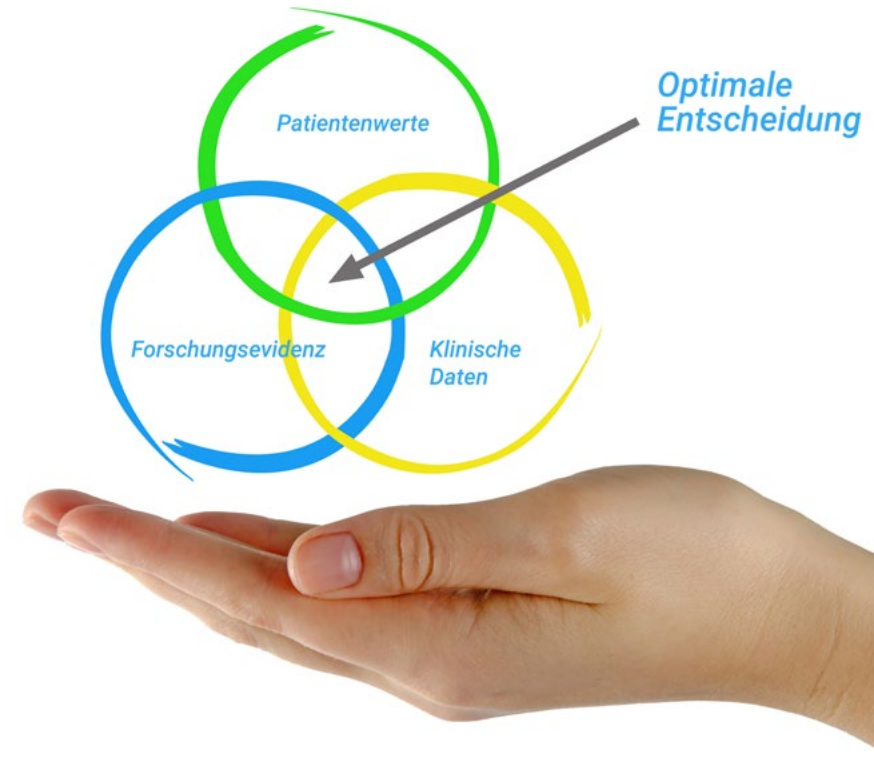
“

*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.





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



### Meisterklassen

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 Rehabilitationsmedizin, Schmerz und Alterung 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 Hochschulabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätskurs in Rehabilitationsmedizin, Schmerz und Alterung** 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 Technologische 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 Rehabilitationsmedizin, Schmerz und Alterung**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **175 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**

Rehabilitationsmedizin,  
Schmerz und Alterung

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 175 Std.

# Universitätskurs

## Rehabilitationsmedizin, Schmerz und Alterung

