

# Universitätsexperte

MRT, Neuroimaging und Neuropathologie  
bei Demenzerkrankungen





## Universitätsexperte MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-mrt-neuroimaging-neuropathologie-demenzerkrankungen](http://www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-mrt-neuroimaging-neuropathologie-demenzerkrankungen)

# 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

Fortschritte in der MRT, dem Neuroimaging und der Neuropathologie führen zu bedeutenden Veränderungen in der Herangehensweise und Behandlung von Demenzerkrankungen. In diesem Bereich vollziehen sich die Veränderungen mit großer Geschwindigkeit, so dass der Fachmann erhebliche Anstrengungen unternehmen muss, um der Entwicklung immer einen Schritt voraus zu sein.

Mit diesem Universitätsexperten bieten wir Ihnen den intensivsten und spezifischsten Kurs in diesem Bereich an, mit einem didaktischen Ansatz, der mit Ihrem persönlichen und beruflichen Leben voll vereinbar ist.





“

*Dieser Universitätsexperte ist die beste Option, die Sie finden können, um Ihr Wissen über MRT-, Neuroimaging- und Neuropathologietechniken mit Effizienz und Qualität zu aktualisieren"*

Patienten, die an Demenz erkrankt sind, verlieren nach und nach mehr und mehr ihrer Fähigkeiten. Aus diesem Grund ist eine stärker personalisierte und multidisziplinäre Betreuung erforderlich, mit Fachleuten, die sich auf jede Situation einstellen können und über aktuelles Wissen auf diesem Gebiet verfügen. Die Möglichkeit, die Ansichten von Fachärzten für Neurologie, Geriatrie, Psychiatrie, Neuro-Radiologie, Nuklearmedizin und Neuropathologie, in einen einzigen theoretischen Rahmen zu integrieren, bietet eine außergewöhnliche Fortbildung, die sowohl umfassend als auch bereichernd ist.

Grundlegende Konzepte werden in einer wachsenden Bildungsstruktur von führenden Fachleuten auf ihrem Gebiet behandelt, sei es auf dem Gebiet der bildgebenden Biomarker, sowohl funktionell als auch strukturell, oder in der Neuropathologie, einschließlich genetischer Beratung und Neuropsychologie. Wir werden uns die Gelegenheit nicht entgehen lassen, Studenten für den Umgang mit dem Prozess der Diagnose und der Behandlung von Menschen, die an einer rasch fortschreitenden Demenz in ihren verschiedenen Formen leiden, zu qualifizieren. Darüber hinaus werden die Studenten mit der Notwendigkeit vertraut gemacht, klinische und diagnostische Entscheidungen in realen Fällen zu treffen, die aufgrund ihrer Differentialdiagnose sowie ihres therapeutischen Ansatzes komplex sind.

Die neuesten theoretischen Inhalte werden durch klinisch-praktische Fälle, Lehrvideos, Online-Tutorials zur Klärung von Zweifeln sowie durch stets aktuelles Begleitmaterial ergänzt.

Der Universitätsexperte in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen ist ein Bildungsprojekt, das der Spezialisierung von hochqualifizierten Fachkräften dient. Es handelt sich um ein Programm, das von Fachleuten entwickelt wurde, die auf die jeweiligen Themen spezialisiert sind und sich täglich neuen Herausforderungen stellen.

Nach Abschluss dieses Universitätsexperten verfügen die Studenten über ausreichende Kenntnisse, um sich mit der Betreuung von Menschen mit Demenz zu befassen. Sie werden von Anfang an über alles Bescheid wissen, was diese Art von Krankheit mit sich bringt, von der Diagnose über die Behandlung und mögliche Nebenwirkungen bis hin zur Kommunikation mit den Familienangehörigen. Zögern Sie also nicht länger und werden Sie zu einer echten Fachkraft durch die neueste 100% Online-Bildungstechnologie.

Dieser **Universitätsexperte in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale des Kurses sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in Demenzerkrankungen vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Neueste Entwicklungen in der Behandlung von Menschen mit Demenz
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden bei Demenzerkrankungen.
- ♦ 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



*Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, diesen Universitätsexperten in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen bei uns zu absolvieren. Es ist die perfekte Gelegenheit, um Ihre Karriere voranzutreiben"*

“

*Mit diesem Universitätsexperten in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen können Sie Ihr Wissen auf den neuesten Stand bringen und erhalten eine von der TECH Technologischen Universität unterstützte Qualifikation"*

Das Lehrpersonal besteht aus Fachleuten aus dem Gesundheitswesen, die ihre Berufserfahrung in diese Spezialisierung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten aus führenden Unternehmen 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 ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Die Konzeption dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem der Spezialist versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die sich im Laufe des Studienjahres ergeben. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von anerkannten und erfahrenen Experten für Demenzerkrankungen entwickelt wurde.

*Die audiovisuellen Inhalte dieses Universitätsexperten ermöglichen es Ihnen, schnell voranzukommen und die Inhalte sofort in Ihre klinische Praxis zu integrieren.*

*Dieser 100%ige Online-Universitätsexperte ermöglicht es Ihnen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden und gleichzeitig Ihr Wissen in diesem Bereich zu erweitern.*



# 02 Ziele

Der Universitätsexperte in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen zielt darauf ab, die Leistungen des Gesundheitspersonals mit den neuesten Fortschritten und den innovativsten Behandlungen in diesem Bereich erleichtern.







“

*Ein qualitativer Sprung auf höchstem Niveau in Ihrer Ausbildung, den Sie machen können, wo und wann immer Sie wollen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Demenz verstehen diagnostizieren und behandeln
- ♦ Ermittlung ihrer Risikofaktoren und der Möglichkeiten zur Prävention
- ♦ Einstieg in das sehr vielseitige und äußerst schwierige Gebiet der Demenzkrankheiten
- ♦ Lernen Sie, wie Sie die Symptome, die zu einem Verdacht auf die Krankheit führen, frühzeitig erkennen können
- ♦ Erforschen Sie klinische, motorische, kognitive, dysautonome und neuropsychiatrische Symptome
- ♦ Die unterschiedlichen klinischen Erscheinungsbilder zu verstehen, von denen einige in erster Linie in der Psychiatrie, bei neuromuskulären oder Bewegungsstörungen und nicht in der Demenzsprechstunde gesehen werden
- ♦ Erlernen der Besonderheiten bei der Erforschung ihrer Symptome und Anzeichen, sowohl kognitiv als auch verhaltensbezogen, sowie ihres therapeutischen Ansatzes
- ♦ Vermittlung von Kenntnissen über die verschiedenen Instrumente zur kognitiven Bewertung und Rehabilitation bei Demenzerkrankungen
- ♦ Verständnis der genetisch bedingten Demenzerkrankungen und ihrer Vererbungsmuster
- ♦ Mit den verschiedenen Geräten für die Neurobildgebung und den Radiotracer vertraut sein, die zur Beurteilung der spezifischen Prozesse bei neurodegenerativen Erkrankungen mit Demenz zur Verfügung stehen
- ♦ Vermittlung von Kenntnissen über die verschiedenen bildgebenden Verfahren, die bei der Beurteilung von Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen eingesetzt werden, sowohl strukturelle Studien mit CT oder MRT als auch funktionelle Studien, die mit MRT oder Perfusions- und Diffusionsstudien durchgeführt werden können, sowie funktionelle MRT-Studien
- ♦ Kenntnis der Indikationen und des Nutzens der einzelnen Techniken bei den verschiedenen Ursachen der Demenz
- ♦ Erforschung der Alzheimer-Krankheit mit Schwerpunkt auf der Frühdiagnose sowie auf bildgebenden Markern, die eine Beurteilung des Fortschreitens und des möglichen Ansprechens auf eine Behandlung ermöglichen
- ♦ Interpretation der grundlegenden Läsionen, die die verschiedenen neurodegenerativen Pathologien charakterisieren
- ♦ Kenntnis der wichtigsten syndromalen Kategorien der rasch fortschreitenden Demenz, der häufigsten Krankheiten in jeder dieser Kategorien und des zu befolgenden Diagnosealgorithmus
- ♦ Lernen Sie, wichtige Aspekte zu berücksichtigen, die bei älteren Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen oder Demenz zu bewerten sind, da sie sich sowohl auf die Neurodegeneration als auch auf die klinische Entwicklung der betroffenen Personen auswirken



*Ein Intensivkurs, der es Ihnen ermöglicht, in kurzer Zeit und mit großer Flexibilität zum Universitätsexperten in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen zu werden"*



## Spezifische Ziele

---

### Modul 1 Molekulares Neuroimaging bei Demenzerkrankungen (WEB)

- ♦ Interpretation von PET- und SPECT-Bildgebung bei Demenz und Alzheimer-Krankheit und die Zweckmäßigkeit ihres Einsatzes
- ♦ Aufnahme der Ergebnisse in die Diagnose

### Modul 2 MRT bei Demenzerkrankungen

- ♦ Wissen, wie man Algorithmen für leichte und fortgeschrittene Demenz entwickelt
- ♦ Verwendung verschiedener Bildgebungsmarker, globaler und volumetrischer Techniken für den Hippocampus
- ♦ Bewertung der zerebralen Durchblutung
- ♦ Die Semiologie der MRT kennen

### Modul 3 Neuropathologie bei Demenzerkrankungen

- ♦ Die Daten des neuropathologischen Berichts bei Demenz für die Diagnose optimieren können
- ♦ Kenntnis des Umgangs mit Informationen für die Familienangehörigen des Patienten

# 03

## Kursleitung

Zu den Lehrkräften des Programms gehören führende Experten auf dem Gebiet der Demenzerkrankungen, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Spezialisierung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Experten an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen.





“

*Führende Fachleute auf diesem Gebiet haben sich zusammengetan, um Ihnen die neuesten Fortschritte bei der Behandlung von Menschen mit Demenz vorzustellen”*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Richard Levy, der für seine Beiträge zur Neurologie international anerkannt ist, hat die Histologie von Demenzerkrankungen und anderen Hirnpathologien eingehend untersucht. Insbesondere hat er mehrere klinische Studien am Institut für Gedächtnis und Alzheimer-Krankheit (IM2A) geleitet, das dem Salpêtrière-Krankenhaus angegliedert ist und innovative Ergebnisse zum Verständnis vieler Erkrankungen des menschlichen Nervensystems geliefert hat.

Zu seinen Fachgebieten gehören neben den neurodegenerativen Erkrankungen auch die Elektrophysiologie und die exekutiven Funktionen. In letzterem Bereich hat er mehrere Analysen der Fähigkeiten des Frontallappens bei der Entscheidungsfindung und Handlungsplanung durchgeführt. Zu Beginn seiner Karriere führte er im Labor des renommierten Professors Yves Agid bahnbrechende Forschungen über die Anatomie der Basalganglien durch. Er hat sich durch seine innovativen Fähigkeiten bei der Erforschung von Kognition und Verhalten hervorgetan und wurde für einen Postdoc-Aufenthalt in diesem Bereich an der Yale University ausgewählt.

Außerdem hat er dank seines Spitzenwissens prominente Positionen wie die Leitung des FRONTlab-Forschungsteams am Institut für Gehirn und Rückenmark erlangt. In dieser wissenschaftlichen Gruppe hat er auch zielgerichtete Verhaltensstörungen wie Apathie und Enthemmung untersucht. Parallel dazu hat er zahlreiche Artikel in hochrangigen Fachzeitschriften veröffentlicht, die von anderen Experten häufig zitiert werden.

Neben seiner Forschungstätigkeit kann Dr. Levy auch eine herausragende Karriere im klinischen Bereich vorweisen. Seine Arbeit als Direktor der Abteilung für Neurologie am Universitätskrankenhaus Saint-Antoine oder als Leiter der Spezialabteilung am Krankenhaus Salpêtrière sind ein Beweis dafür. In beiden Einrichtungen arbeitet er an der Betreuung von Patienten mit medizinischen Problemen, bei denen die Grenzen zwischen Neurowissenschaften und Psychiatrie fließend sind.



## Dr. Levy, Richard

---

- ♦ Direktor des FRONTlab am Hirninstitut des Krankenhauses Salpêtrière, Paris, Frankreich
- ♦ Leiter des Instituts für Gedächtnis und Alzheimer (IM2A), das mit dem Salpêtrière-Krankenhaus verbunden ist
- ♦ Direktor der Abteilung für Neurologie am Universitätskrankenhaus Saint-Antoine, Paris, Frankreich
- ♦ Akademiker an der Sorbonne-Universität, Frankreich
- ♦ Promotion in Medizinischen Wissenschaften an der Sorbonne-Universität, Frankreich
- ♦ Forschungsaufenthalt an der Yale University, USA



*Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können*

## Leitung



### Dr. Manzano Palomo, María del Sagrario

- Neurologischer Dienst in der Abteilung für kognitive Pathologie. Krankenhaus Infanta Leonor
- Koordination der Gruppe für Verhaltensneurologie und Demenz der Spanischen Gesellschaft für Neurologie
- Hochschulabschluss in Medizin. Universität Complutense in Madrid
- Credits im Doktorat in Neurowissenschaften. Universität Complutense in Madrid
- Diplom für weiterführende Studien. Universität Complutense in Madrid
- MIR-Programm, Fachgebiet Neurologie. Krankenhaus San Carlos
- Doktor der Medizin. Universität von Alcalá
- Mitglied der Neurogeriatrie-Gruppe der Spanischen Gesellschaft für Neurologie
- Korrektorin der Zeitschrift Neurología (Spanische Gesellschaft für Neurologie)
- Mitglied des Rotationsausschusses der Zeitschrift Alzheimer. Demenz - Realität und Forschung



## Professoren

### Dr. Esteve Arrien, Ainhoa

- ♦ Fachärztin für Geriatrie. Universitätsklinik Infanta Leonor
- ♦ Masterstudiengang in Gesundheitsmanagement und -planung. Internationale Universität von La Rioja
- ♦ Karrierestufe II. Fachärztin für Geriatrie. Krankenhaus Infanta Leonor
- ♦ Höheres Diplom in klinischer Forschungsmethodik. Gesundheitsinstitut Carlos III und Organización Médica Colegial
- ♦ Masterabschluss in Palliativmedizin. Universität von Valladolid
- ♦ Spezialisierung auf Geriatrie über MIR. Zentralkrankenhaus des Roten Kreuzes Madrid
- ♦ Diplom für weiterführende Studien. Universität Complutense. Madrid
- ♦ Doktor der Geriatrie. Universität Complutense. Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie. Universität von Málaga
- ♦ Mitglied der Forschungsstiftung der Universitätsklinik Infanta Leonor
- ♦ Koordinator der Studiengruppe Stürze der SEMEG.

### Dr. Rábano Gutiérrez del Arroyo, Alberto

- ♦ Doktor. Fakultät für Naturwissenschaften, Autonome Universität Madrid. März 2014
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Complutense Universität Madrid. Juni 1984
- ♦ Facharzt für Anatomische Pathologie (MIR), 1990
- ♦ Koordinator, Abteilung für Neuropathologie und Gewebebanking, CIEN-Stiftung (ISCIII)-Queen Sofia Foundation Alzheimer Centre Wissenschaftlicher Direktor, CIEN-Gewebebank. November 2007- Heute

### Dr. Zea Sevilla, María Ascensión

- ♦ Doktor der Medizin durch die Universität von La Laguna, Teneriffa
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Granada
- ♦ Masterstudiengang in Neuroimmunologie an der Autonomen Universität Barcelona
- ♦ Fachärztin für Neurologie, tätig im Hospital Universitario de Canarias (La Laguna, Santa Cruz de Tenerife)
- ♦ Mitglied der Abteilung für Neurologie - Forschungseinheit des Alzheimer-Projekts. Königin-Sofia-Stiftung. Stiftung CIEN
- ♦ Mitglied des Teams der Diagnostischen Beratungsstelle für Demenzerkrankungen der Stiftung des Forschungszentrums für neurologische Krankheiten (CIEN). Gesundheitsinstitut Carlos III. Madrid
- ♦ Mitglied der Arbeitsgruppe der Nationalen Biobanken-Plattform. Gewebebank (BT-CIEN). Stiftung Forschungszentrum für neurologische Krankheiten. Gesundheitsinstitut Carlos III. Madrid

# 04

## Struktur und Inhalt

Die Struktur des Inhalts wurde von den besten Fachleuten entworfen, die über umfangreiche Erfahrung und anerkanntes Ansehen in diesem Beruf verfügen, die durch die Menge der besprochenen, untersuchten und diagnostizierten Fälle gestützt werden, und die über umfassende Kenntnisse der neuen Technologien verfügen.





“

*Dieser Universitätsexperte in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt”*

## Modul 1. Molekulares Neuroimaging bei Demenzerkrankungen (WEB)

- 1.1. Einführung
- 1.2. Methodische Aspekte
  - 1.2.1. Geräte: SPECT und PET
  - 1.2.2. Molekulare Prozesse und Radiopharmazeutika
    - 1.2.3.1. Neuronale Aktivität
    - 1.2.3.2. Dopaminerge Aktivität
    - 1.2.3.3. Amyloid-Ablagerungen
    - 1.2.3.4. Tau-Lagerstätte
    - 1.2.3.5. Neuroinflammation
  - 1.2.3. Bildanalyse
    - 1.2.3.1. Visuelle Analyse
    - 1.2.3.2. Vergleich mit einer Normalitätsdatenbank für Oberflächenprojektionen (SSP)
    - 1.2.3.3. Voxel-basierte Bildanalyse
- 1.3. Neuroimaging der Alzheimer-Krankheit
  - 1.3.1. Leichte kognitive Beeinträchtigung und Demenz
  - 1.3.2. Atypische Formen
- 1.4. Neuroimaging der frontotemporalen Demenzerkrankungen
  - 1.4.1. FTD-Verhaltensvariante
  - 1.4.4. Primäre Aphasien
  - 1.4.3. Sonstige
- 1.5. Neuroimaging von Demenzerkrankungen mit Parkinsonismus
  - 1.5.1. Lewy-Körperchen-Demenz
  - 1.5.2. Progressive supranukleäre Lähmung
  - 1.5.3. Kortikobasale Degeneration
- 1.6. Diagnostischer Algorithmus
  - 1.6.1. Diagnosealgorithmus für die Alzheimer-Krankheit
  - 1.6.2. Diagnostischer Algorithmus bei FTD und Demenz mit Parkinsonismus
- 1.7. Fallstudien

## Modul 2. MRT bei Demenzerkrankungen

- 2.1. Einführung
- 2.2. Diagnostischer Algorithmus
  - 2.2.1. CT und MRT bei der Beurteilung von kognitiven Beeinträchtigungen. Klassifizierung von Demenzerkrankungen
  - 2.2.2. Bewertung der weißen Substanz
  - 2.2.3. Bewertung der grauen Substanz
  - 2.2.4. Fortgeschrittene Techniken: Perfusion, Diffusion, Spektroskopie, funktionelle MRT
- 2.3. Potenziell behandelbare Ursachen der Demenz
  - 2.3.1. Hydrozephalus bei Erwachsenen, vaskuläre Läsionen
  - 2.3.2. Chirurgische Verletzungen: Tumore, subdurale Hämatome
  - 2.3.3. Entzündliche und infektiöse Läsionen
- 2.4. Alzheimer-Krankheit (AD)
  - 2.4.1. Strukturelle MRT: typische und atypische Phänotypen
  - 2.4.2. Volumetrie: Kortikaldicke, Hippocampi
  - 2.4.3. Perfusionsverfahren: Differenzialdiagnose
  - 2.4.5. Verlaufsmarker
- 2.5. Vaskuläre Demenz
  - 2.5.1. Erkrankung der kleinen Gefäße
  - 2.5.2. Multi-Infarkt-Demenz
  - 2.5.3. Mikrohämorrhagien. SWI-Bild
- 2.6. Andere degenerative Demenzkrankheiten
  - 2.6.1. Frontotemporale Demenz
  - 2.6.2. Lewy-Körperchen-Demenz
- 2.7. Zukunftsperspektiven
  - 2.7.1. Funktionelle MRT und Gehirnnetzwerke
  - 2.7.2. Neuroimaging und künstliche Intelligenz

## Modul 3. Neuropathologie bei Demenzerkrankungen

- 3.1. Einführung
  - 3.1.1. Abgrenzung des Umfangs der Studie
  - 3.1.2. Pathogene Achsen für die Interpretation von histologischen Befunden
  - 3.1.3. Sporadische vs. genetisch bedingte Krankheiten
  - 3.1.4. Diagnostische Kriterien vs. neuropathologische Befunde
- 3.2. Studienabschlüsse in Neuropathologie
  - 3.2.1. Makroskopisch
  - 3.2.2. Histologisch
  - 3.2.3. Molekular
- 3.3. Pathologie vom Typ Alzheimer
  - 3.3.1. Makroskopische Befunde
  - 3.3.2. Charakteristische histologische Läsionen
  - 3.3.3. Beta-Amyloid-Pathologie
  - 3.3.4. TAU Pathologie
  - 3.3.5. Diagnostische Kriterien und Stadien
- 3.4. Pathologie vom Typ Lewy
  - 3.4.1. Makroskopische Befunde
  - 3.4.2. Charakteristische histologische Läsionen
  - 3.4.3. Lewy-Körperchen-Demenz: Stadien und Subtypen
  - 3.4.4. Die Lewy-Krankheit als kombinierte Pathologie
- 3.5. Tauopathien mit Demenz:
  - 3.5.1. Molekulare Klassifizierung von Tauopathien
  - 3.5.2. Progressive supranukleäre Lähmung
  - 3.5.3. Argyrophile Getreidekrankheit
  - 3.5.4. Kortikobasale Degeneration
  - 3.5.5. Pick-Krankheit
  - 3.5.6. Andere, weniger häufige Tauopathien
  - 3.5.7. Tauopathien als eine kombinierte Pathologie
- 3.6. Pathologie TDP-43
  - 3.6.1. FTLD-Klassifizierung TDP-43
  - 3.6.2. Sporadische FTLD
  - 3.6.3. Genetische FTLD
  - 3.6.4. Hippokampussklerose und LATE
- 3.7. Seltene FTLD und andere seltene Pathologien als Ursache für neurodegenerative Demenz
- 3.8. Menschliche Prionenerkrankungen
  - 3.8.1. Molekulare Pathologie des Prionproteins
  - 3.8.2. Sporadische Creutzfeldt-Jakob-Krankheit: molekulare Subtypen
  - 3.8.3. Genetische Prionenerkrankungen
  - 3.8.4. Übertragbare Prionenerkrankungen
- 3.9. Zerebrovaskuläre Pathologie und Demenz
  - 3.9.1. Grundlegende Verletzungen und Bewertungsstrategie
  - 3.9.2. Post-Infarkt-Demenz
  - 3.9.3. Demenz und Pathologie der kleinen Gefäße
  - 3.9.4. Zerebrale Gefäßerkrankungen als kombinierte Pathologie



*Diese Spezialisierung ermöglicht es Ihnen, eine hochqualifizierte Fachkraft zu werden, die Ihrem Lebenslauf die Wettbewerbsfähigkeit eines hochrangigen Universitätsexperten in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen hinzufügt"*

# 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.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

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



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie diese Spezialisierung erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss ohne  
lästige Reisen oder Formalitäten“*

Dieser **Universitätsexperte in MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen** 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 MRT, Neuroimaging und Neuropathologie bei Demenzerkrankungen**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



\*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

**Universitätsexperte**

MRT, Neuroimaging und  
Neuropathologie bei  
Demenzerkrankungen

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätsexperte

MRT, Neuroimaging und Neuropathologie  
bei Demenzerkrankungen

