

Universitätsexperte

Enzephalographie und
Neurophysiologische Schlafstudie



Universitätsexperte Enzephalographie und Neurophysiologische Schlafstudie

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-enzephalographie-neurophysiologische-schlafstudie

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 24

06

Qualifizierung

Seite 32

01

Präsentation

Die Elektroenzephalographie ist heute eine der aktuellsten Untersuchungsmethoden des Nervensystems, weshalb jeder Arzt sie im Detail kennen sollte. Dank dieses Instruments können Krankheiten wie Epilepsien, Enzephalopathien und Bewusstseinsveränderungen genau diagnostiziert werden, und es ist auch besonders nützlich, um Schlafstörungen zu erkennen. Da es sich um ein Werkzeug handelt, das so viele Bereiche abdeckt, müssen Ärzte, die ein höheres Ansehen anstreben, es beherrschen. Aus diesem Grund hat TECH diese vollständige Qualifikation mit allen relevanten theoretischen Aspekten der Elektroenzephalographie vorbereitet, die von Experten mit jahrelanger Erfahrung auf diesem Gebiet durchgeführt wird.



“

Seien Sie der angesehenste Arzt dank der fortgeschrittenen Kenntnisse in Elektroenzephalographie, die Sie in diesem Programm erwerben werden"

Als zuverlässige, sichere und schmerzfreie Methode hat sich das Elektroenzephalogramm im klinischen Bereich für die Diagnose aller Arten von Pathologien im Zusammenhang mit dem Gehirn durchgesetzt. Das wichtigste ist Epilepsie, aber es wird auch zur Erkennung von Hirntumoren oder verschiedenen Schlafstörungen eingesetzt.

Die Elektroenzephalographie hat sich ständig weiterentwickelt, denn obwohl es sich um eine sehr alte Methode handelt, hat sie nicht aufgehört, verwendet und verbessert zu werden, was die Mediziner dazu zwingt, ihre Kenntnisse auf diesem Gebiet ständig zu aktualisieren. Aus diesem Grund vereint TECH in diesem Universitätsexperten das aktuellste und neueste Wissen über Elektroenzephalographie, so dass Mediziner Zugang zum bestmöglichen Lehrmaterial zu diesem Thema haben.

Dank dieser Qualifizierung werden die Studenten in der Lage sein, die Elektrogenese des Gehirns genau aufzuzeichnen und zu analysieren sowie die präzisesten neurophysiologischen Techniken zur Erkennung und Behandlung von Epilepsie und verschiedenen Schlafstörungen zu erlernen. Und das alles in 3 umfassenden Unterrichtsmodulen.

Dank des 100%igen Online-Modus können die Studenten dieses Programm mit ihren übrigen beruflichen oder persönlichen Verpflichtungen kombinieren. Da bei TECH keine Anwesenheitspflicht besteht, entscheidet der Student selbst, wann, wie und wo er das gesamte Kurspensum des Programms absolviert.

Dieser **Universitätsexperte in Enzephalographie und Neurophysiologische Schlafstudie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von medizinischen Experten für Elektroenzephalographie 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 Studium zu verbessern
- ♦ Ein 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



Erweitern Sie Ihre Methodik der Hirndiagnostik und werden Sie dank Ihrer Kenntnisse in der Elektroenzephalographie zu einer Referenz im medizinischen Panorama“

“

Schreiben Sie sich jetzt in diesen Universitätsexperten ein und warten Sie nicht länger auf die Zukunft, die Sie sich als angesehener Arzt vorstellen"

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften 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 Fachkräfte versuchen müssen, 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.

TECH unterstützt Sie auf Ihrem Weg zum größten medizinischen Ruhm mit den renommiertesten Fachleuten des Sektors.

Der Universitätsexperte in Enzephalographie und Neurophysiologische Schlafstudie wird der Schlüssel sein, der Ihnen die Tür zu den von Ihnen angestrebten Führungspositionen öffnet.



02 Ziele

Das Ziel dieses Programms wird von allen Studenten geteilt, denn es geht darum, eine bemerkenswerte berufliche Verbesserung zu erreichen, die zu Beförderungen im medizinischen Bereich führt. Zu diesem Zweck und um auch ihre eigenen wirtschaftlichen Erwartungen zu erhöhen, konzentriert sich dieses Programm nicht nur auf den medizinischen Bereich der Elektroenzephalographie, sondern fördert auch übergreifende Fähigkeiten wie Kommunikation und Organisation, die für jede berufliche Entwicklung unerlässlich sind.



“

*Greifen Sie auf ein einzigartiges
Programm im medizinischen
Bildungs-panorama zu, mit dem Sie
beruflich zu neuen wirtschaftlichen und
persönlichen Höhen aufsteigen werden"*



Allgemeine Ziele

- Erlangung eines umfassenden und aktuellen Überblicks über die neurophysiologische Diagnostik in den verschiedenen Fortbildungsbereichen, der es den Studenten ermöglicht, sich nützliches und aktuelles Wissen anzueignen und die Kriterien nach nationalen und internationalen Standards zu homogenisieren
- Bei den Studenten soll der Wunsch geweckt werden, ihr Wissen zu erweitern und das Gelernte in der täglichen Praxis, bei der Entwicklung neuer diagnostischer Indikationen und in der Forschung anzuwenden



Dieser Universitätsexperte wird ein Vorher und Nachher in Ihren neurophysiologischen Behandlungen sein und ein umfassenderes Verständnis der Elektroenzephalographie vermitteln“





Spezifische Ziele

Modul 1. Gehirn-Elektrogenese. Aufzeichnungs- und Analysetechniken. Entwicklung des Elektroenzephalogramms

- ♦ Aneignung der notwendigen Kenntnisse über die biophysikalischen, analytischen und technischen Grundlagen als Grundlage für das Erlernen der Entstehung der Graphenelemente, die wir in einer EEG-Aufzeichnung finden
- ♦ Vertieftes Verständnis der Entwicklung und Chronobiologie des EEGs
- ♦ Physiologische und pathologische EEG-Muster und ihre Korrelation mit Alter, Wachheits-/Schlafzustand, Bewusstsein, pharmakologischer Beeinflussung und klinischer Bedeutung zu erkennen
- ♦ Lokalisierung von Anomalien, räumlich-zeitlicher Wert, Grenzen und Vorteile der Technik
- ♦ Erkennen von Artefakten und normalen Mustern, die pathologische Graphen imitieren können
- ♦ Erlernen der Methodik und Anwendung von quantifiziertem EEG

Modul 2. Elektroenzephalogramm (EEG) bei elektroklinischen Syndromen und beim neurokritischen Patienten Neurophysiologische Präzisionstechniken für die Diagnose und Behandlung von Epilepsie

- ♦ Wissen, wie man elektroklinische Syndrome in allen Lebensabschnitten diagnostiziert (spezifische Muster)
- ♦ Vertiefung der Kenntnisse über die Elektroenzephalographie bei Epilepsien, von der Diagnosephase bis zur pharmakologischen, neuromodulatorischen und/oder chirurgischen Therapiekontrolle

- ♦ Aktualisierung nationaler und internationaler Richtlinien und Protokolle für das Elektroenzephalogramm auf der Intensivstation und den Status epilepticus Identifizierung von Mustern und Entscheidungsfindung
- ♦ Vertiefung der Methodik und Anwendung des hochdichten EEG und der Generatorlokalisierung

Modul 3. Neurobiologie und Physiologie des Schlafs. Methodische Aspekte

- ♦ Vertiefung der Kenntnisse über die Struktur des normalen Schlafs in allen Lebensabschnitten und seine immer zahlreicheren bekannten Funktionen
- ♦ Aktuelle Informationen über die physiologischen Veränderungen während des Schlafs, die neurobiologischen Grundlagen der Schlafzyklen und den Einfluss von Drogen und Substanzen auf den Schlaf
- ♦ Genaue Aktualisierung der chronobiologischen Mechanismen der Regulierung des Schlaf-Wach-Zyklus und der Methoden zur Überwachung von Störungen des zirkadianen Rhythmus dieses Zyklus, einschließlich der neuartigsten und aufkommenden Methoden
- ♦ Erwerb grundlegenden technischen und methodischen Kenntnissen über geeignete Aufnahmesensoren, Quantifizierung und Interpretation sowie praktische und neuartige Aspekte der Polysomnographie
- ♦ Aktuelles Wissen über andere polygraphische Tests im Schlaf und im Wachzustand in Bezug auf ihre Durchführung, Handhabung und praktischen Indikationen

03

Kursleitung

Das Dozententeam ist die wichtigste Säule bei der Entwicklung eines jeden Lehrmittels. Aus diesem Grund unternimmt TECH alle Anstrengungen und nutzt alle verfügbaren Ressourcen, um die besten Fachleute auf dem Gebiet der Medizin zusammenzubringen. Die Dozenten, die sich auf die Neurophysiologie und die zerebrale Elektrogenese spezialisiert haben, bieten den Studenten eine persönliche Betreuung, die sich auf ihre Entwicklung konzentriert und auf ihrer umfangreichen Berufserfahrung aufbaut.





“

Wenn Sie sich bei TECH einschreiben, betreten Sie ein neues Bildungsparadigma, bei dem Sie im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit aller Dozenten und technischen Mitarbeiter stehen"

Leitung



Dr. Martínez Pérez, Francisco

- Dienst für klinische Neurophysiologie Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro, Majadahonda
- Fortgeschrittene neurophysiologische Studien an der Klinik MIP Salud - Integrierte personalisierte Medizin
- Neurophysiologische Techniken, die im Vitruvian Institut für Biomechanik und Chirurgie angewendet werden
- Facharzt für klinische Neurophysiologie
- Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense in Madrid
- Masterstudiengang in Schlaf: Physiologie und Pathologie, Universität Pablo Olavide
- Masterstudiengang in neurologischer Elektrodiagnostik, Universität von Barcelona
- Forscher, Universitätsdozent, Professor für den Masterstudiengang Schlafmedizin
- Verfasser mehrerer Leitlinien und Konsenserklärungen für verschiedene medizinische Fachgesellschaften (SENEFC, SES, AEP) und die Nationale Facharztkommission
- Nationaler Preis für Medizin des 21. Jahrhunderts
- European Award in Medicine

Professoren

Dr. Larrosa Gonzalo, Oscar

- ♦ Facharzt für klinische Neurophysiologie am Klinikum San Carlos in Madrid
- ♦ Experte für Schlafmedizin (CEAMS-akkreditiert, erste nationale Prüfung, 2013)
- ♦ Koordination und Gründung der Abteilung für Schlafmedizin des MIPsalud, Madrid
- ♦ Facharzt und klinischer Berater für Schlafmedizin am Zentrum für neurologische Krankheiten von Madrid und an der Multidisziplinäre Abteilung für Schlafstörungen des Krankenhauses San Rafael de Madrid, Spanien.
- ♦ Mitglied der Spanischen Schlafgesellschaft (SES), Gründungsmitglied und ehemaliger Koordinator ihrer Arbeitsgruppe für Schlafverhalten und Verhaltensstörungen
- ♦ Mitglied der spanischen Gesellschaft für klinische Neurophysiologie (SENEC), Mitglied der Arbeitsgruppe für Schlafstörungen
- ♦ Ehrenmitglied, medizinischer Berater und empfohlener Spezialist der spanischen Vereinigung für das Syndrom der unruhigen Beine (AESPI)
- ♦ Leitung des Online-Kurses "Syndrom der unruhigen Beine (Willis-Ekbom-Krankheit)", (AESPI/Information ohne Grenzen) für Fachkräfte im Gesundheitswesen

Dr. Balugo Bengoechea, Paloma

- ♦ Leitung der Bereiche Elektroenzephalographie und Evozierte Potentiale des Klinischen Neurophysiologischen Dienstes des Klinikums San Carlos in Madrid
- ♦ Koordination des Prozesses der Patientensicherheit am Neurowissenschaftlichen Institut des HCSC
- ♦ Fachärztin für klinische Neurophysiologie am Klinikum San Carlos in Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Epilepsie
- ♦ Universitäts-Masterstudiengang in Schlaf: Physiologie und Medizin
- ♦ Universitätskurs für Fortgeschrittene Studien in Neurowissenschaften
- ♦ Mitglied der Forschungsgruppe für neurologische Erkrankungen des Bereichs Neurowissenschaften des Gesundheitsforschungsinstituts am Klinikum San Carlos (IdISSC)



Die führenden Fachleute auf diesem Gebiet haben sich zusammengetan, um Ihnen das umfassendste Wissen auf diesem Gebiet zu bieten, damit Sie sich mit absoluter Erfolgsgarantie weiterentwickeln können"

04

Struktur und Inhalt

TECH ist sich der hohen beruflichen Belastung bewusst, der Mediziner in der Regel ausgesetzt sind, und hilft ihnen, indem wir die Inhalte und Strukturen dieses Universitätsexperten auf prägnante und direkte Weise aufbereiten, um die Studienarbeit so weit wie möglich zu erleichtern. Dank der präzisen audiovisuellen Unterstützung und dem Wegfall der Abschlussarbeiten, die bei anderen Abschlüssen erforderlich sind, können die Studenten bei TECH garantiert das Beste aus dem gesamten Fach herausholen, ohne dass sie einen kolossalen Zeitaufwand investieren müssen.



“

Können Sie sich vorstellen, wie Ihre Zukunft aussehen könnte, wenn Sie ein Experte für Elektroenzephalographie werden? Hören Sie auf, es sich vorzustellen und lassen Sie es bei TECH Wirklichkeit werden"

Modul 1. Gehirn-Elektrogenese. Aufzeichnungs- und Analysetechniken. Entwicklung des Elektroenzephalogramms

- 1.1. Biophysikalische Grundlagen der EEG-Aufzeichnung
 - 1.1.1. Kontext
 - 1.1.2. Kurze mathematische Erläuterung
 - 1.1.2.1. Vektorielle Analyse
 - 1.1.2.2. Determinanten und Matrizen
 - 1.1.3. Kurze Einführung in den Elektromagnetismus
 - 1.1.3.1. Feld- und Potenzialkonzepte
 - 1.1.3.2. Maxwellsche Gleichungen
 - 1.1.4. Elektrische Felder im Gehirn
- 1.2. Technische und analytische Grundlagen des EEG
 - 1.2.1. Kontext
 - 1.2.2. Analog-Digital-Wandlung (ADC)
 - 1.2.3. Filter
 - 1.2.4. Analyse von digitalen Signalen
 - 1.2.4.1. Spektralanalyse
 - 1.2.4.2. Analyse von Wavelets
 - 1.2.5. Bestimmung der Wechselwirkung zwischen zwei Signalen
- 1.3. Protokolle und Normen für die Durchführung von EEG und Video-EEG, Auslösemanöver. Erkennung von Artefakten
 - 1.3.1. EEG- und Video-EEG-Leistung
 - 1.3.1.1. Aufnahmebedingungen
 - 1.3.1.2. Elektroden
 - 1.3.1.3. Leitungen und Baugruppen
 - 1.3.1.4. Anmeldung
 - 1.3.2. Video-EEG
 - 1.3.2.1. Technische Aspekte
 - 1.3.2.2. Indikationen
 - 1.3.3. Routinemäßige Stimulationsmanöver
 - 1.3.3.1. Okulare Öffnung und Schließung
 - 1.3.3.2. Pulmonale Hyperventilation
 - 1.3.3.3. Intermittierende Lichtstimulation
 - 1.3.4. Andere nicht standardisierte Methoden der Aktivierung
 - 1.3.4.1. Andere visuelle Aktivierungsverfahren
 - 1.3.4.2. Aktivierung durch Schlaf
 - 1.3.4.3. Andere Methoden der Aktivierung
 - 1.3.5. Einführung und Bedeutung der Artefakte
 - 1.3.5.1. Allgemeine Grundsätze der Aufdeckung
 - 1.3.5.2. Die häufigsten Artefakte
 - 1.3.5.3. Entfernung von Artefakten
 - 1.3.6. Wichtige Konzepte
- 1.4. Normales EEG bei Erwachsenen
 - 1.4.1. Normales EEG im Wachzustand
 - 1.4.1.1. Alpha-Rhythmus
 - 1.4.1.2. Beta-Rhythmus
 - 1.4.1.3. Mu-Rhythmus
 - 1.4.1.4. Lambda-Wellen
 - 1.4.1.5. Verfolgung von Niederspannung
 - 1.4.1.6. Aktivität Theta
 - 1.4.2. Normales EEG im Schlaf
 - 1.4.2.1. NREM-Schlaf
 - 1.4.2.2. REM-Schlaf
 - 1.4.3. Abweichungen von der Normalität/Muster unklarer Signifikanz
- 1.5. Kleinkinder-EEG, Entwicklung und Reifung (I)
 - 1.5.1. Technische Überlegungen
 - 1.5.2. Technische Erwägungen
 - 1.5.2.1. Kontinuität
 - 1.5.2.2. Bilaterale hemisphärische Synchronität
 - 1.5.2.3. Spannung
 - 1.5.2.4. Variabilität
 - 1.5.2.5. Reaktivität
 - 1.5.2.6. Altersabhängige Wellen
 - 1.5.2.6.1. Beta-Delta-Komplex
 - 1.5.2.6.2. Temporale Theta- und Alpha-Wellenausbrüche
 - 1.5.2.6.3. Steile Frontalwellen

- 1.5.3. EEG im Wachzustand und im Schlaf
 - 1.5.3.1. Wachsamkeit
 - 1.5.3.2. NREM-Schlaf
 - 1.5.3.3. REM-Schlaf
 - 1.5.3.4. Unbestimmter und vorübergehender Schlaf
 - 1.5.3.5. Reaktivität auf Reize
- 1.5.4. Besondere Muster/Varianten der Normalität
 - 1.5.4.1. Bifrontale Delta-Aktivität
 - 1.5.4.2. Vorübergehende spitze Wellen
- 1.5.5. Wichtige Konzepte
- 1.6. Kleinkind-EEG, Entwicklung und Reifung (II). Physiologisches EEG vom Säugling bis zum Jugendlichen
 - 1.6.1. Technische Überlegungen
 - 1.6.2. EEG bei Säuglingen im Alter von 2-12 Monaten
 - 1.6.3. EEG im frühen Kindesalter 12-36 Monate
 - 1.6.4. EEG im Vorschulalter, von 3 bis 5 Jahren
 - 1.6.5. EEG bei älteren Kindern, von 6 bis 12 Jahren
 - 1.6.6. EEG bei Jugendlichen, von 13 bis 20 Jahren
 - 1.6.7. Wichtige Konzepte
- 1.7. Langsame Anomalien, Beschreibung und Bedeutung
 - 1.7.1. Fokale langsame Anomalien
 - 1.7.1.1. Zusammenfassung
 - 1.7.1.2. Beschreibung des Musters
 - 1.7.1.3. Klinische Bedeutung der langsamen fokalen Wellen
 - 1.7.1.4. Störungen, die langsame fokale Wellen verursachen
 - 1.7.2. Asynchrone generalisierte langsame Anomalien
 - 1.7.2.1. Zusammenfassung
 - 1.7.2.2. Beschreibung des Musters
 - 1.7.2.3. Klinische Bedeutung der generalisierten asynchronen Wellen
 - 1.7.2.4. Störungen, die asynchrone generalisierte asynchrone Wellen verursachen
 - 1.7.3. Generalisierte synchrone langsame Wellen
 - 1.7.3.1. Zusammenfassung
 - 1.7.3.2. Beschreibung des Musters
 - 1.7.3.3. Klinische Bedeutung der generalisierten asynchronen Wellen
 - 1.7.3.4. Störungen, die asynchrone generalisierte asynchrone Wellen verursachen
 - 1.7.4. Schlussfolgerungen
- 1.8. Fokale und generalisierte interkritische epileptiforme Störungen
 - 1.8.1. Allgemeine Überlegungen
 - 1.8.2. Kriterien zur Identifizierung
 - 1.8.3. Kriterien für den Standort
 - 1.8.4. Interkritische epileptiforme Anomalien und ihre Interpretation
 - 1.8.4.1. Spikes und spitze Wellen
 - 1.8.4.2. Gutartige fokale epileptiforme Entladungen
 - 1.8.4.3. Tipp-Welle
 - 1.8.4.3.1. Langsame Tipp-Welle
 - 1.8.4.3.2. 3 Hz Tipp-Welle
 - 1.8.4.3.3. Polypoint oder Polypoint-Welle
 - 1.8.4.4. Hypsarrhythmie
 - 1.8.4.5. Fokale interkritische Anomalien bei generalisierten Epilepsien
 - 1.8.5. Zusammenfassung/Eckpunkte
- 1.9. Iktales EEG. Anfallstypen und elektroklinische Korrelate
 - 1.9.1. Generalisierte Anfälle
 - 1.9.1.1. Motorisches Auftreten
 - 1.9.1.2. Nicht-motorischer Beginn
 - 1.9.2. Fokal einsetzende Anfälle
 - 1.9.2.1. Bewusstheit
 - 1.9.2.2. Motorischer/nicht-motorischer Beginn
 - 1.9.2.3. Fokal mit Fortschreiten zu beidseitigem tonisch-klonischem Syndrom
 - 1.9.2.4. Hemisphärische Lateralisierung
 - 1.9.2.5. Lobäre Lokalisation

- 1.9.3. Anfälle unbekanntes Ausmaßes
 - 1.9.3.1. Motorisch/nicht motorisch
 - 1.9.3.2. Nicht klassifiziert
- 1.9.4. Wichtige Konzepte
- 1.10. Quantifiziertes EEG
 - 1.10.1. Historische Verwendung von quantifiziertem EEG in der klinischen Praxis
 - 1.10.2. Anwendung von quantifizierten EEG-Methoden
 - 1.10.2.1. Arten von quantifiziertem EEG
 - 1.10.2.1.1. Leistungsspektrum
 - 1.10.2.1.2. Synchronisationsmessungen
 - 1.10.3. Quantifiziertes EEG in der aktuellen klinischen Praxis
 - 1.10.3.1. Klassifizierung von Enzephalopathien
 - 1.10.3.2. Erkennung von epileptischen Krisen
 - 1.10.3.3. Vorteile der kontinuierlichen EEG-Überwachung
 - 1.10.4. Wichtige Konzepte

Modul 2. Elektroenzephalogramm (EEG) bei elektroklinischen Syndromen und beim neurokritischen Patienten Neurophysiologische Präzisionstechniken für die Diagnose und Behandlung von Epilepsie

- 2.1. Elektroklinische Syndrome des Neugeborenen und des Säuglings
 - 2.1.1. Neugeborenenzeit
 - 2.1.1.1. Ohtahara-Syndrom
 - 2.1.1.2. Frühe myoklonische Enzephalopathie
 - 2.1.1.3. Selbstbegrenzte neonatale Anfälle. Familiäre selbstbegrenzte Neugeborenenepilepsie
 - 2.1.1.4. Strukturelle fokale Epilepsie, die bei Neugeborenen auftritt
 - 2.1.2. Säuglingszeit
 - 2.1.2.1. West-Syndrom
 - 2.1.2.2. Dravet-Syndrom
 - 2.1.2.3. Fieberkrämpfe plus und genetische Epilepsie mit Fieberkrämpfen plus
 - 2.1.2.4. Myoklonische Epilepsie bei Säuglingen
 - 2.1.2.5. Familiäre und nicht-familiäre selbstlimitierte Epilepsie im Kindesalter

- 2.1.2.6. Epilepsie bei Säuglingen mit wandernden fokalen Anfällen
- 2.1.2.7. Myoklonischer Status myoclonus bei nicht-progressiven Enzephalopathien
- 2.1.2.8. Epilepsie bei chromosomalen Störungen
- 2.2. Elektroklinische Syndrome im Säuglingsalter
 - 2.2.1. Rolle von EEG und Video-EEG bei der Diagnose und Klassifizierung von epileptischen Syndromen mit Beginn im Alter von 3 bis 12 Jahren
 - 2.2.1.1. Hintergrund und aktuelle klinische Praxis
 - 2.2.1.2. Methodischer Aufbau und Aufzeichnungsprotokolle
 - 2.2.1.3. Interpretation, diagnostischer Wert der Befunde, Bericht
 - 2.2.1.4. Integration des EEG in die Taxonomie der Syndrom-Ätiologie
 - 2.2.2. Genetische generalisierte Epilepsien (idiopathisch, GGE)
 - 2.2.2.1. Typische EEG-Merkmale der GGE und methodische Grundsätze
 - 2.2.2.2. Epilepsie mit Absencen im Kindesalter
 - 2.2.2.3. Epilepsie mit jugendlichen Absencen
 - 2.2.2.4. Andere GGE-Phänotypen (3-12 Jahre)
 - 2.2.2.5. Epilepsien mit reflexartigen Anfällen
 - 2.2.3. Genetische fokale Epilepsien (idiopathisch, EFI)
 - 2.2.3.1. Typische EEG-Merkmale der IFE und methodische Grundsätze
 - 2.2.3.2. Idiopathische fokale Epilepsie mit zentro-temporalen Spikes
 - 2.2.3.3. Panayiotopoulos-Syndrom
 - 2.2.3.4. Andere Phänotypen von IFE (3-12 Jahre)
 - 2.2.4. Nicht-idiopathische fokale Epilepsien (FE). Lobäre Syndrome
 - 2.2.4.1. Typische EEG-Merkmale von FE und methodische Grundsätze
 - 2.2.4.2. Frontallappenepilepsie
 - 2.2.4.3. Temporallappenepilepsie
 - 2.2.4.4. Epilepsie der hinteren Hirnrinde
 - 2.2.4.5. Andere Lokalisationen (Insula, Cingulum, hemisphärische Läsionen)
 - 2.2.5. Epileptische Enzephalopathien (EE) und verwandte Syndrome (3-12 Jahre)
 - 2.2.5.1. Typische EEG-Merkmale von EE und methodische Grundsätze
 - 2.2.5.2. Lennox-Gastaut-Syndrom
 - 2.2.5.3. Enzephalopathie mit elektrischem Schlaf, elektrischer Statuskrankheit (ESES) und Landau-Kleffner-Syndrom
 - 2.2.5.4. Epilepsie mit myoklonisch-atonischen Anfällen (Doose-Syndrom)
 - 2.2.5.5. Epilepsie mit myoklonischen Absencen

- 2.3. Elektroklinische Syndrome des Jugendlichen und Erwachsenen
 - 2.3.1. Die Rolle des EEG bei der Diagnose von epileptischen Syndromen bei Jugendlichen und Erwachsenen
 - 2.3.2. Genetisch bedingte generalisierte Epilepsie bei Heranwachsenden und Erwachsenen
 - 2.3.2.1. Juvenile myoklonische Epilepsie
 - 2.3.2.2. Juvenile Absence-Epilepsie
 - 2.3.2.3. Epilepsie mit generalisierten tonisch-klonischen Anfällen
 - 2.3.2.4. Andere Phänotypen des IGE bei Jugendlichen und Erwachsenen
 - 2.3.3. Nicht-idiopathische fokale Epilepsie bei Jugendlichen und Erwachsenen. Lobäre Syndrome
 - 2.3.3.1. Frontallappen
 - 2.3.3.2. Temporallappen
 - 2.3.3.3. Andere Lokalisierungen
 - 2.3.4. Andere nicht altersabhängige epileptische Syndrome
 - 2.3.5. Epilepsie bei älteren Menschen
- 2.4. EEG-Nomenklatur auf der Intensivstation
 - 2.4.1. Mindestanforderungen für die Berichterstattung bei neurokritischen Patienten
 - 2.4.2. Hintergrundverfolgung
 - 2.4.3. Sporadisch auftretende epileptiforme Entladungen
 - 2.4.4. Rhythmische und/oder periodische Muster
 - 2.4.5. Elektrische und elektroklinische Krampfanfälle
 - 2.4.6. Kurzlebige rhythmische Entladungen (BIRDs)
 - 2.4.7. Ictal-interiktales Muster (ictal-interictal continuum)
 - 2.4.8. Andere Terminologie
- 2.5. EEG bei veränderter Bewusstseinslage, Koma und Hirntod
 - 2.5.1. EEG-Befunde bei Enzephalopathie
 - 2.5.2. EEG-Befunde im Koma
 - 2.5.3. Elektrische Inaktivität des Gehirns
 - 2.5.4. Evozierte Potenziale in Verbindung mit EEG bei Patienten mit verändertem Bewusstseinszustand
- 2.6. Status epilepticus (I)
 - 2.6.1. Kontext
 - 2.6.1.1. "Zeit ist Gehirn"
 - 2.6.1.2. Pathophysiologie
 - 2.6.2. Definition und Zeitplan
 - 2.6.3. Einstufung. Diagnostische Achsen
 - 2.6.3.1. Achse I. Semiologie
 - 2.6.3.2. Achse II. Ätiologie
 - 2.6.3.3. Achse III. EEG-Korrelat
 - 2.6.3.4. Achse IV. Alter
- 2.7. Status epilepticus (II)
 - 2.7.1. Nicht-convulsiver Status epilepticus: Definition
 - 2.7.2. Semiologie
 - 2.7.2.1. Nicht-convulsiver Zustand bei komatösen Patienten
 - 2.7.2.2. Nicht-convulsiver Zustand bei nicht komatösen Patienten
 - 2.7.2.2.1. Dyskognitiver Status: mit verändertem Bewusstseinszustand (oder dialeptisch) und aphasisch
 - 2.7.2.2.2. Kontinuierliche Aura
 - 2.7.2.2.3. Autonomer Status
 - 2.7.3. EEG-Kriterien zur Bestimmung des nicht-convulsiven Status (Salzburger Kriterien)
- 2.8. Kontinuierliche EEG/Video-EEG-Überwachung auf der Intensivstation
 - 2.8.1. Nützlichkeit und Bedingungen
 - 2.8.2. Empfohlene Indikationen und Dauer
 - 2.8.2.1. Erwachsene und pädiatrische Bevölkerung
 - 2.8.2.2. Neugeborene
 - 2.8.3. Klinische Instrumente
 - 2.8.4. Neue Geräte
- 2.9. Chirurgie der Epilepsie
 - 2.9.1. Präoperatives Video-EEG
 - 2.9.1.1. Oberflächlich
 - 2.9.1.2. Invasiv
 - 2.9.1.3. Semi-invasiv
 - 2.9.2. Intraoperative Überwachung

- 2.10. Das hochauflösende Elektroenzephalogramm. Generatorlokalisierung und Quellenanalyse
 - 2.10.1. Signalerfassung
 - 2.10.1.1. Allgemeine Aspekte
 - 2.10.1.2. Art, Lage und Anzahl der Elektroden
 - 2.10.1.3. Die Bedeutung der Referenz
 - 2.10.2. Digitalisierung von Elektrodenstandorten
 - 2.10.3. Fehlersuche, Artefakte und Signalreinigung
 - 2.10.4. Blinde Quellentrennung
 - 2.10.5. Gehirn-Dipole
 - 2.10.6. Hirnkartierung
 - 2.10.6.1. Adaptive räumliche Filter
 - 2.10.7. Modellierung von Schädel und Gehirn
 - 2.10.7.1. Sphärische Modelle
 - 2.10.7.2. Flächenelementmodell
 - 2.10.8. Finite-Elemente-Modell
 - 2.10.9. Generatorstandort: inverses Problem
 - 2.10.9.1. Einstrom-Dipol-Modell
 - 2.10.10. *Imaging*-Verfahren





Modul 3. Neurobiologie und Physiologie des Schlafs. Methodische Aspekte

- 3.1. Normaler Schlaf
 - 3.1.1. Eigenschaften
 - 3.1.2. Veränderungen mit dem Alter
 - 3.1.3. Funktion
- 3.2. Neurobiologie und physiologische Veränderungen während des Wach-Schlaf-Zyklus
- 3.3. Chronobiologie des Schlaf-Wach-Zyklus
- 3.4. Polysomnographie (I): Technische Aspekte und Methodik
- 3.5. Polysomnographie (II): Aufzeichnungssensoren und ihre Verwendung
- 3.6. Polysomnographie (III): Quantifizierung der Schlafstruktur und der kardiorespiratorischen Ereignisse
- 3.7. Polysomnographie (IV): Quantifizierung der motorischen Ereignisse
- 3.8. Erweiterte automatische Signalanalyse
- 3.9. Andere Schlaf-Wach-Polygraphentechniken
 - 3.9.1. Polygraphie der Schlafatmung
 - 3.9.2. Mehrfacher Schlaf-Latenz-Test
 - 3.9.3. Test zur Aufrechterhaltung der Wachsamkeit
 - 3.9.4. Vorgeschlagener Immobilisierungstest
- 3.10. Aktigraphie, zirkadiane Überwachung und andere ambulante Messungen



*Ein Profi mit Ihren hohen
medizinischen Fähigkeiten
verdient den bestmöglichen Kurs.
Willkommen an dem Ort, den die
Gewinner wählen“*

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 ergänzt den Einsatz der Harvard-Fallmethode mit der derzeit besten 100%igen Online-Lernmethode: Relearning.

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



Die Fachkraft lernt anhand realer Fälle und der Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt die ein immersives Lernen ermöglicht.

Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methode wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachgebieten ausgebildet, unabhängig von der chirurgischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem 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 Universitätsexperte in Enzephalographie und Neurophysiologische Schlafstudie 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 Enzephalographie und Neurophysiologische Schlafstudie** 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 Enzephalographie und Neurophysiologische Schlafstudie**

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 instituten
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Enzephalographie und
Neurophysiologische
Schlafstudie

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

Universitätsexperte

Enzephalographie und
Neurophysiologische Schlafstudie