

Master Privato

Aggiornamento in Diagnosi e
Trattamento Neurofisiologico



Master Privato

Aggiornamento in Diagnosi e Trattamento Neurofisiologico

Modalità: Online

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.500

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/medicina/master/master-aggiornamento-diagnosi-trattamento-neurofisiologico

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Competenze

pag. 16

04

Direzione del corso

pag. 20

05

Struttura e contenuti

pag. 26

06

Metodologia

pag. 38

07

Titolo

pag. 46

01

Presentazione

Grazie all'avvento di nuove tecnologie diagnostiche e terapeutiche e alla collaborazione interdisciplinare con altre aree mediche, negli ultimi anni la neurofisiologia clinica ha registrato progressi esponenziali. Questo fatto inevitabile obbliga gli specialisti a tenersi aggiornati sulle ultime scoperte scientifiche in questo settore. Questo programma nasce quindi con l'obiettivo di rispondere a questa esigenza e offre allo studente una conoscenza completamente aggiornata di una varietà di tecniche diagnostiche neurofisiologiche, affrontando in modo approfondito le loro indicazioni, utilità e applicazioni cliniche. Inoltre, grazie ai contenuti del programma, acquisirai una migliore comprensione della metodologia neurofisiologica. Questo ti aiuterà a sviluppare uno spirito critico nella valutazione dei risultati, sempre integrati in un contesto clinico. Tutto questo, condensato in una specializzazione che si distingue per la modalità 100% online, per la qualità dei contenuti e per un personale docente di prim'ordine.





“

Aggiornate le vostre conoscenze e migliorate la vostra pratica sanitaria nell'approccio ai pazienti con patologie come l'Epilessia, i Disturbi Neuromuscolari, le Malattie Neurodegenerative o i Disturbi del Sonno"

La diagnosi neurofisiologica ha subito una notevole evoluzione negli ultimi anni grazie all'inserimento di nuove tecnologie e all'applicazione di tecniche diagnostiche multiple e diversificate. Tutte queste, con un ampio spettro di indicazioni, sono diventate la pietra miliare di numerosi protocolli diagnostici sempre più utilizzati da team interdisciplinari. Per questo motivo, il potenziale di questa specialità è ora più alto che mai.

Pertanto, è necessario che lo specialista abbia conoscenze aggiornate che integrino le più recenti scoperte scientifiche nei diversi standard, linee guida e consensi nazionali e internazionali e che omogeneizzino i criteri, mantenendo elevati standard qualitativi nelle diverse sezioni di questa vasta specialità.

È in questo contesto che è stato creato questo Master con l'obiettivo di rispondere a queste esigenze. Sulla base di un approccio eminentemente pratico, le tecniche conosciute saranno riviste e aggiornate, mentre saranno presentati nuovi, numerosi e promettenti campi di applicazione. A tal fine, TECH mette a disposizione degli studenti un personale docente composto da un gruppo di esperti che contribuiscono con le loro conoscenze, consigli pratici ed esempi a favorire il processo di apprendimento. Il tutto è accompagnato da materiale complementare che arricchirà e renderà più efficace l'esperienza didattica dello studente.

D'altra parte, oltre a una revisione esaustiva delle più recenti linee guida e consensus, saranno inclusi argomenti di grande utilità pratica, come l'uso di diverse tecniche neurofisiologiche nei pazienti pediatrici critici o il monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio, sempre più richiesto dagli specialisti durante gli interventi chirurgici. Inoltre, non verrà tralasciato lo studio delle nuove tecnologie e della matematica per l'analisi dei segnali.

Questo **Master Privato in Aggiornamento in Diagnosi e Trattamento Neurofisiologico** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da medici esperti in Neurofisiologia
- ◆ I contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici in base ai quali sono stati concepiti forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Incorpora gli ultimi sviluppi Della Diagnosi e Del Trattamento Neurofisiologico nella tua pratica sanitaria e raggiungi una posizione d'avanguardia nella tua professione studiando con TECH"

“

Grazie a una metodologia didattica unica e 100% online, sarai in grado di aggiornarti sui nuovi metodi di diagnosi clinica"

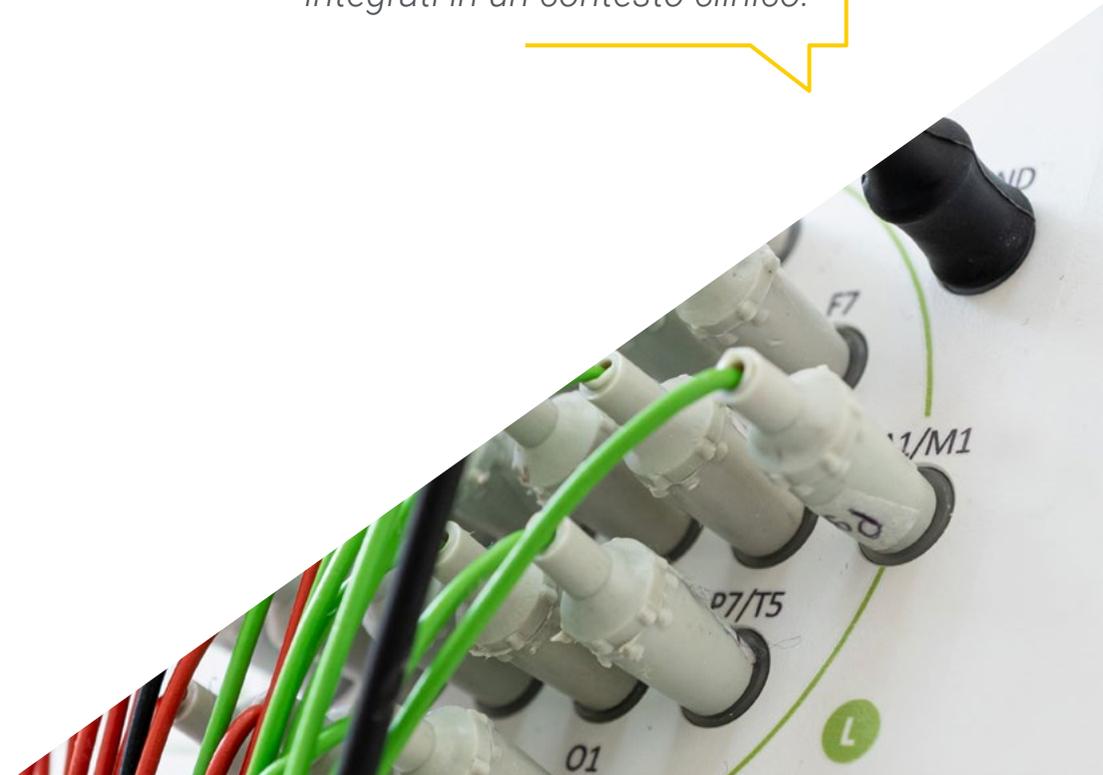
Qual è il modo migliore e più affidabile per imparare e aggiornare le proprie conoscenze? Senza dubbio l'apprendimento online e, con TECH, hai a disposizione il metodo migliore.

Grazie a questo Master Privato svilupperai uno spirito critico nella valutazione dei risultati, sempre integrati in un contesto clinico.

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

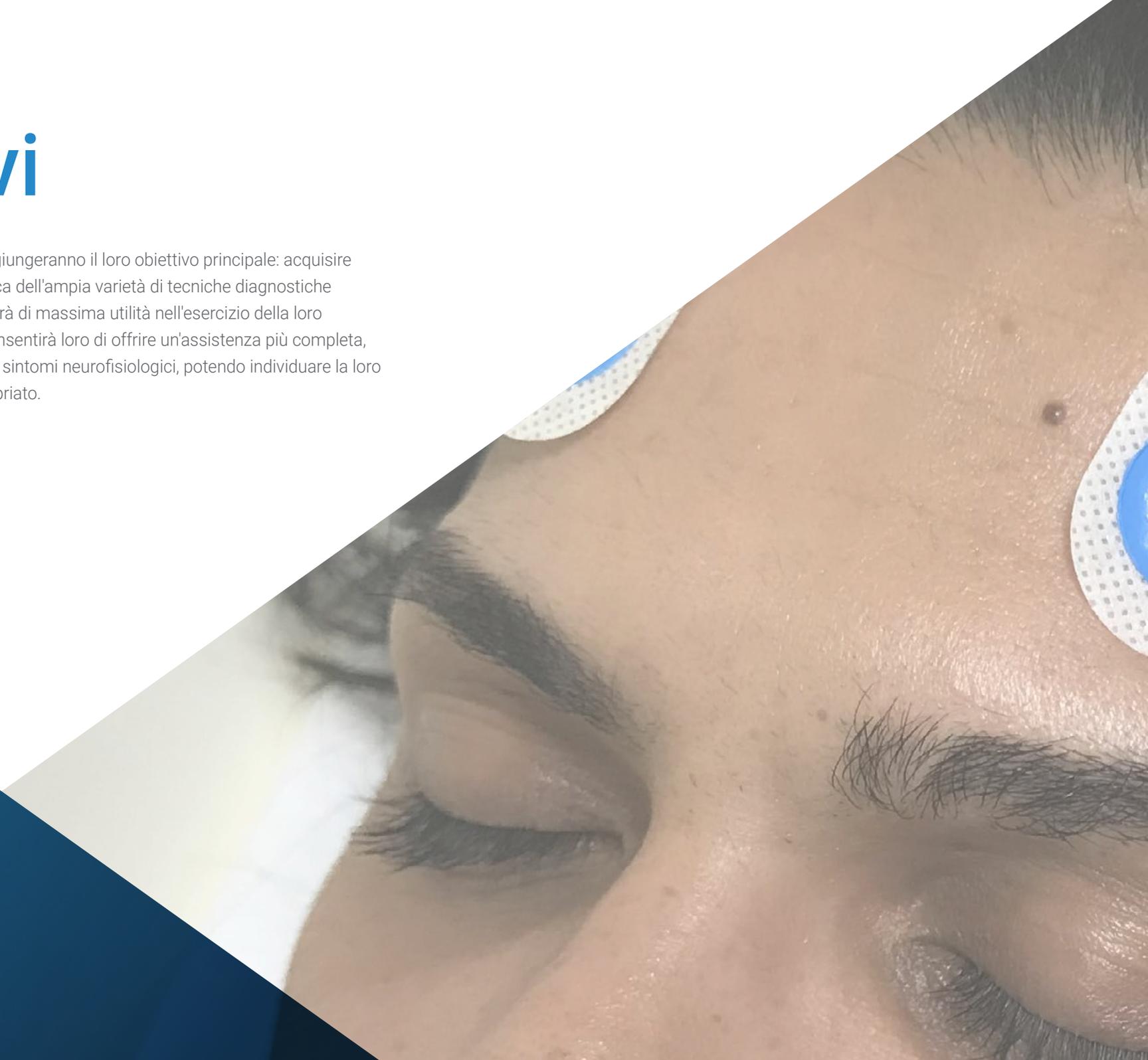
I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La progettazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.



02 Obiettivi

Con questo Master gli studenti raggiungeranno il loro obiettivo principale: acquisire una conoscenza aggiornata e pratica dell'ampia varietà di tecniche diagnostiche neurofisiologiche disponibili, che sarà di massima utilità nell'esercizio della loro attività sanitaria o di ricerca. Ciò consentirà loro di offrire un'assistenza più completa, dettagliata e precisa ai pazienti con sintomi neurofisiologici, potendo individuare la loro patologia e trattarla in modo appropriato.





“

In TECH lavoriamo insieme a te e ti aiutiamo a raggiungere i tuoi obiettivi. Questo schema di collaborazione fianco a fianco con lo studente è ciò che ci rende unici”



Obiettivi generali

- ◆ Ottenere una visione globale e aggiornata della diagnosi neurofisiologica nelle sue diverse aree tematiche, permettendo allo studente di acquisire conoscenze utili e aggiornate, uniformando i criteri secondo gli standard nazionali e internazionali
- ◆ Generare negli studenti il desiderio di ampliare le proprie conoscenze e di applicare quanto appreso alla pratica quotidiana, allo sviluppo di nuove indicazioni diagnostiche e alla ricerca

“

Noi di TECH ti aiutiamo a raggiungere il successo, offrendoti un modo unico e senza precedenti per aggiornare le tue conoscenze senza dover rinunciare al resto delle tue attività”





Obiettivi specifici

Modulo 1. Elettrogenesi cerebrale. Tecniche di registrazione e analisi. Sviluppo dell'elettroencefalogramma

- ◆ Acquisire le conoscenze necessarie delle basi biofisiche, analitiche e tecniche come pilastro per l'apprendimento della genesi dei grafoelementi che troveremo in una registrazione ECG
- ◆ Comprendere a fondo lo sviluppo e la cronobiologia dell'elettroencefalogramma
- ◆ Saper identificare i pattern ECG fisiologici e patologici, nonché la loro correlazione con l'età, il livello di veglia/sonno, la coscienza, l'interferenza farmacologica e il significato clinico
- ◆ Conoscere le modalità di localizzazione delle anomalie, il valore spazio-temporale, i limiti e i vantaggi della tecnica. Identificare gli artefatti e i modelli normali che possono simulare grafoelementi patologici
- ◆ Conoscere la metodologia e l'applicazione dell'ECG quantificato

Modulo 2. Elettroencefalogramma (ECG) nelle sindromi elettrocliniche e nel paziente neurocritico. Tecniche neurofisiologiche di precisione nella diagnosi e nel trattamento dell'epilessia

- ◆ Saper diagnosticare le sindromi elettrocliniche in tutte le fasi della vita (modelli specifici)
- ◆ Consolidare la conoscenza dell'elettroencefalografia applicata alle epilessie, dalla fase diagnostica al controllo terapeutico farmacologico, neuromodulatorio e/o chirurgico
- ◆ Aggiornamento sulle linee guida e sui protocolli nazionali e internazionali per l'elettroencefalogramma in terapia intensiva e per lo status epilettico. Identificazione dei modelli e del processo decisionale
- ◆ Approfondire la metodologia e l'applicazione dell'ECG ad alta densità e della localizzazione dei generatori

Modulo 3. Potenziali evocati

- ◆ Approfondire le basi per l'ottenimento di diversi potenziali evocati
- ◆ Decidere le tecniche più appropriate per la diagnosi di diverse patologie
- ◆ Essere in grado di interpretare i risultati di queste tecniche
- ◆ Avere accesso alle linee guida internazionali per l'esecuzione dei potenziali evocati
- ◆ Approfondire i programmi più comuni per la progettazione dei paradigmi più appropriati per ottenere potenziali evocati cognitivi
- ◆ Approfondire le peculiarità e le differenze nell'uso dei potenziali evocati in età pediatrica e nel campo dei pazienti critici

Modulo 4. Tecniche neurofisiologiche nella diagnosi delle malattie neuromuscolari

- ◆ Rivedere gli aspetti pratici e le sfide degli esami neurofisiologici: come ottimizzare le apparecchiature per i diversi tipi di esami?
- ◆ Approfondire la conoscenza dei diversi tipi di studi di conduzione nervosa
- ◆ Comprendere il ragionamento e la tecnica per l'esecuzione di studi di conduzione nervosa sensoriale e motoria rari
- ◆ Comprendere i fattori fisiologici e non fisiologici che influenzano gli aspetti tecnici della registrazione della conduzione nervosa
- ◆ Comprendere i diversi aspetti tecnici e le applicazioni cliniche delle procedure specialistiche di conduzione nervosa, come le risposte ritardate e il riflesso dell'ammiccamento
- ◆ Riconoscere la morfologia e il modello di reclutamento delle unità motorie normali e anormali
- ◆ Essere consapevoli dell'utilità clinica delle tecniche EMG avanzate

- ◆ Acquisire una comprensione approfondita della fisiologia e degli aspetti tecnici alla base della stimolazione nervosa ripetitiva (RNS) e dello studio del *jitter*, con l'ago dalla fibra singola e concentrico, con dimostrazioni pratiche
- ◆ Riconoscere il modo in cui l'ecografia neuromuscolare integra la valutazione neurofisiologica convenzionale
- ◆ Esercitarsi nell'uso dell'ecografia per una localizzazione precisa durante l'infiltrazione di tossina botulinica
- ◆ Conoscere l'evidenza per la guida strumentale nella localizzazione muscolare (EMG/stimolazione vs. ecografia)

Modulo 5. Protocolli elettro-neuromiografici (ENMG) nella diagnosi delle malattie neuromuscolari

- ◆ Sviluppare un approccio logico alle tecniche convenzionali di aggiornamento diagnostico e terapeutico neurofisiologico nella valutazione dei disturbi neuromuscolari focali o generalizzati, dei disturbi della giunzione neuromuscolare, compreso l'EMG a singola fibra
- ◆ Padroneggiare i risultati clinici ed elettrodiagnostici di neuropatie focali, plessopatie, radicolopatie cervicali e lombosacrali
- ◆ Avere un approccio elettrodiagnostico a un ampio spettro di disturbi neuromuscolari, tra cui miopatie, SLA, neuronopatie motorie e polineuropatie di diversa natura
- ◆ Eseguire un corretto orientamento ai riscontri neurofisiologici nella diagnosi delle malattie delle placche motorie e dei loro correlati clinici
- ◆ Riconoscere le modalità elettrodiagnostiche specializzate
- ◆ Approfondire le peculiarità degli studi elettro-neuromiografici in pazienti pediatrici e in unità di terapia intensiva

Modulo 6. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio

- ◆ Approfondire i concetti delle tecniche neurofisiologiche intraoperatorie
- ◆ Possedere le necessarie conoscenze teoriche e pratiche nell'interpretazione dei segnali neurofisiologici applicati al contesto chirurgico e al paziente anestetizzato
- ◆ Riconoscere l'importanza dei valori di allarme e la loro correlazione con i cambiamenti clinici post-operatori
- ◆ Essere aggiornati su linee guida e protocolli
- ◆ Acquisire la capacità di pianificare, eseguire e valutare tecniche neurofisiologiche multimodali applicate ai diversi ambiti del settore chirurgico

Modulo 7. Sistema Nervoso Autonomo Dolore Altre tecniche complesse

- ◆ Approfondire i concetti di anatomia e fisiologia del sistema nervoso autonomo e le sue interconnessioni con i processi patologici del sistema nervoso centrale e periferico
- ◆ Comprendere le implicazioni della disfunzione del sistema nervoso autonomo rispetto al resto dei sistemi dell'organismo
- ◆ Trattare le principali batterie di test per determinare le diverse affezioni disautonomiche
- ◆ Consentire agli studenti di effettuare una diagnosi adeguata nei diversi processi che interessano il sistema nervoso autonomo
- ◆ Aggiornare i modelli di disautonomia in relazione alla sindrome del dolore regionale complesso o alla distrofia simpatica mantenuta

- ◆ Determinare la relazione tra il sistema nervoso autonomo e il sistema nervoso periferico e centrale con la sensibilizzazione centrale in modelli di dolore cronico
- ◆ Acquisire la capacità di valutare i processi del dolore in modo funzionale
- ◆ Conoscere diverse tecniche meno diffuse, poco conosciute e nuove, con particolare attenzione al loro utilizzo in collaborazione con altre professioni sanitarie nel contesto di un lavoro interdisciplinare

Modulo 8. Neurobiologia e fisiologia del sonno. Aspetti metodologici

- ◆ Approfondire la conoscenza della struttura del sonno normale in tutte le fasi della vita e del crescente numero di funzioni conosciute
- ◆ Essere aggiornati sui cambiamenti fisiologici durante il sonno, sulle basi neurobiologiche dei cicli del sonno e sull'influenza di farmaci e sostanze sul sonno
- ◆ Essere aggiornati sui meccanismi cronobiologici di regolazione del ciclo sonno-veglia e sui metodi di monitoraggio dei disturbi del ritmo circadiano del ciclo sonno-veglia, compresi quelli più nuovi ed emergenti
- ◆ Acquisire le conoscenze tecniche e metodologiche fondamentali relative ai sensori di registrazione, alla quantificazione e all'interpretazione, nonché agli aspetti pratici e innovativi della polisonnografia
- ◆ Aggiornare e comprendere altri test poligrafici durante il sonno e la veglia per quanto riguarda la loro implementazione, gestione e indicazioni pratiche

Modulo 9. Diagnosi clinico-strumentale dei disturbi del sonno

- ◆ Acquisire competenze per la diagnosi dell'insonnia, dell'ipersonnia e dei disturbi circadiani, attraverso la gestione integrata di dati e strumenti clinici e test strumentali
- ◆ Possedere le conoscenze teoriche e pratiche essenziali per la diagnosi clinico-strumentale dei disturbi respiratori durante il sonno, da quelli più diffusi, come la sindrome dell'Apnea Ostruttiva nel Sonno, a quelli più recentemente studiati, subdoli e inediti, come la sindrome da aumentata resistenza delle vie aeree durante il sonno e altri disturbi respiratori durante il sonno meno diffusi, ma non per questo meno importanti, compresa la caratterizzazione delle condizioni miste
- ◆ Acquisire competenze cliniche e strumentali nella diagnosi di parasonnie o disturbi comportamentali durante il sonno, sia nell'adulto che nell'infanzia, con un attento aggiornamento sui più recenti concetti e quadri incorporati in questo campo (stati dissociativi, sexsomnia, alterazioni dei comportamenti alimentari durante il sonno, ecc.)
- ◆ Aggiornamento e conoscenza del campo diagnostico dei disturbi motori prevalenti durante il sonno e nel campo dell'epilessia durante il sonno, comprese le implicazioni e le conseguenze pratiche nella situazione non infrequente di coesistenza con altri disturbi del sonno

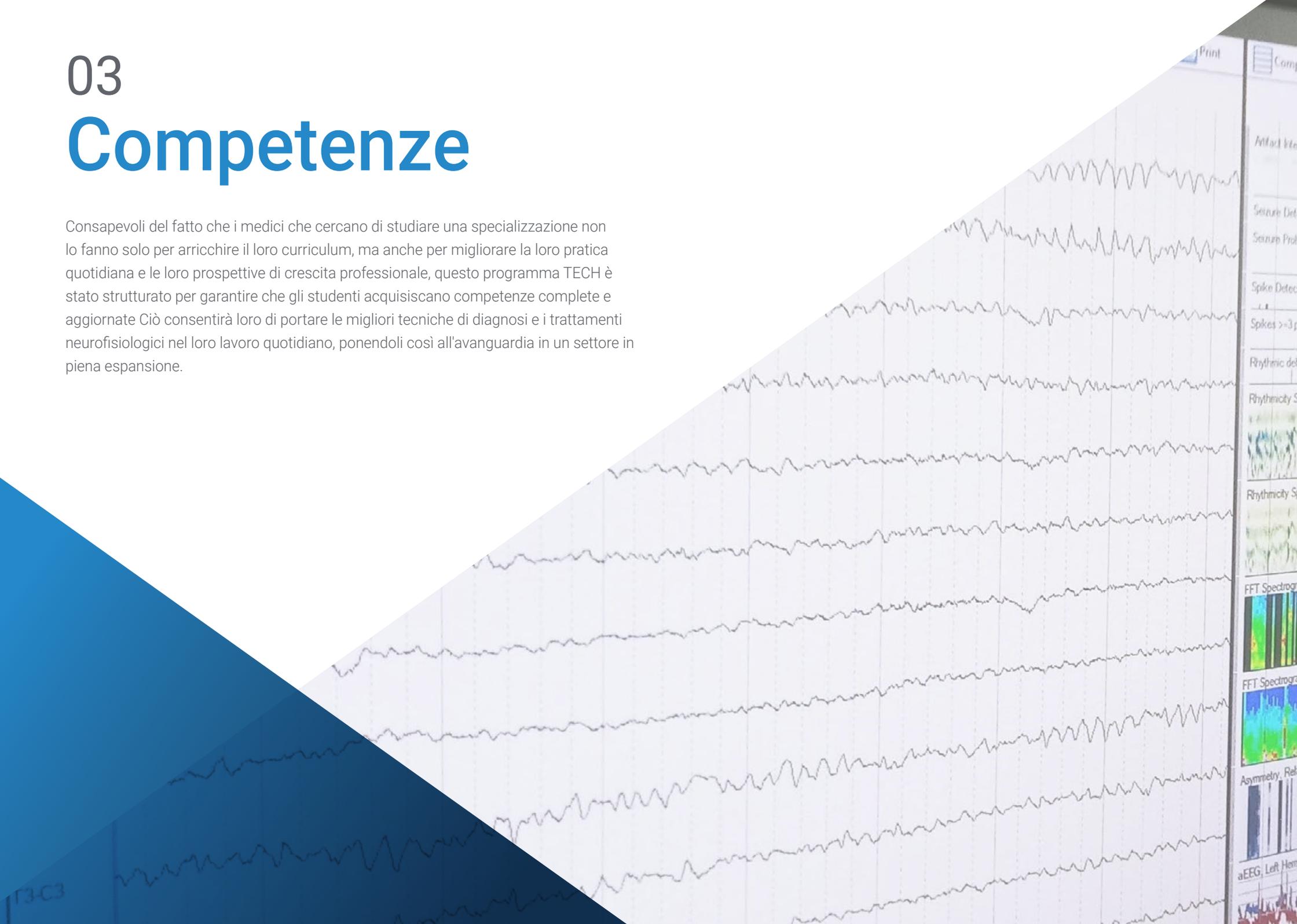
Modulo 10. Tecniche Neurofisiologiche a scopo terapeutico. Neuromodulazione invasiva e non invasiva. Tossina botulinica

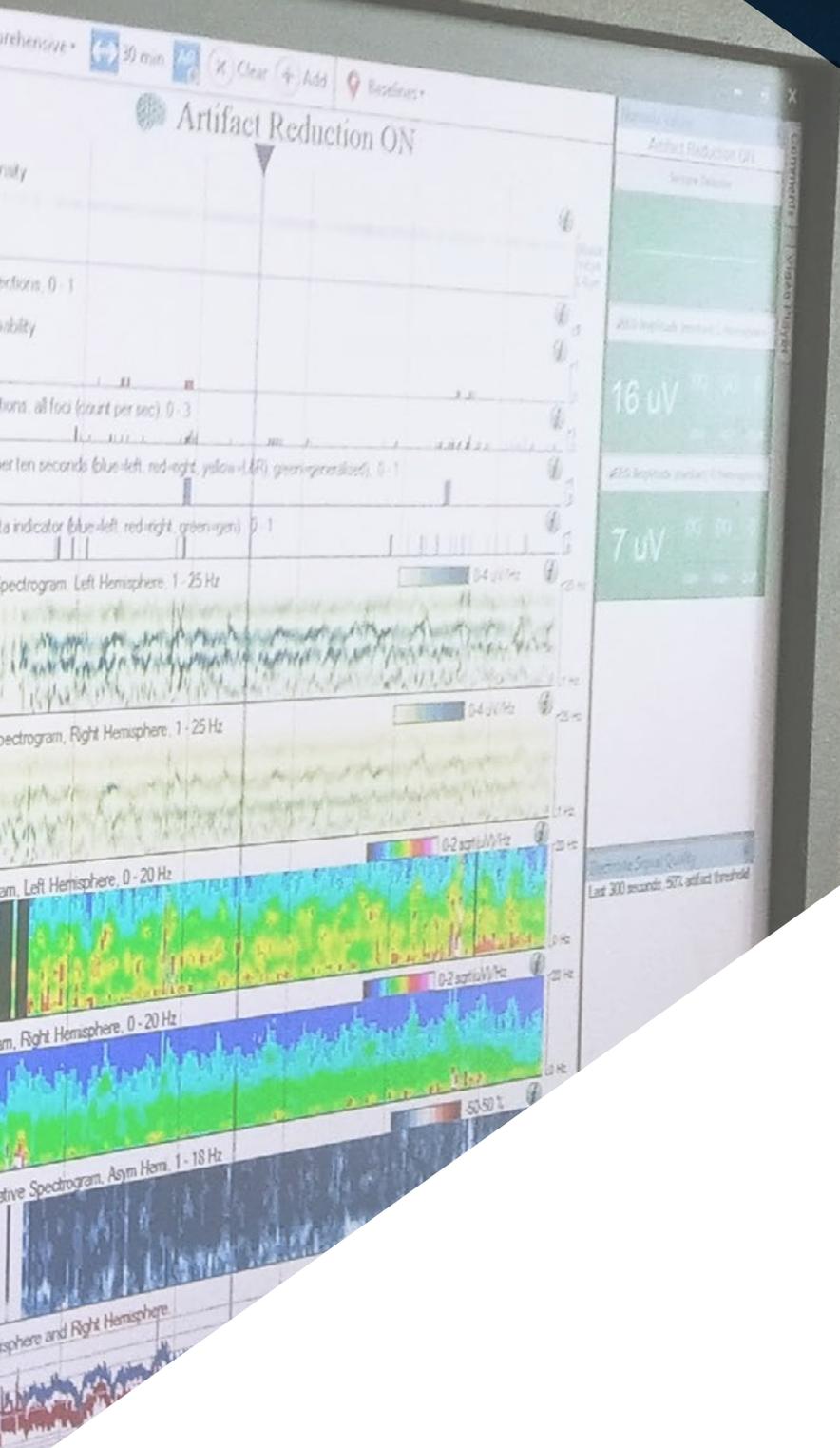
- ◆ Approfondire le basi fisiologiche delle diverse tecniche di stimolazione cerebrale invasive e non invasive
- ◆ Comprendere a fondo le indicazioni più comunemente utilizzate per le diverse tecniche di stimolazione cerebrale invasiva e non invasiva
- ◆ Acquisire le basi neurofisiologiche della stimolazione corticale diretta e le sue indicazioni specifiche nel trattamento del dolore cronico resistente ai farmaci
- ◆ Apprendere i protocolli per l'applicazione della stimolazione corticale diretta nel trattamento del dolore cronico resistente ai farmaci
- ◆ Acquisire le basi neurofisiologiche della stimolazione del midollo spinale e le sue indicazioni specifiche nel trattamento del dolore cronico e in altre applicazioni
- ◆ Apprendere i protocolli per l'applicazione della stimolazione midollare nel trattamento del dolore cronico
- ◆ Conoscere il ruolo della neuromodulazione nel campo dell'epilessia e le sue applicazioni diagnostiche
- ◆ Acquisire le basi neurofisiologiche della stimolazione cerebrale nella diagnosi dell'epilessia
- ◆ Acquisire le basi neurofisiologiche della stimolazione cerebrale nel trattamento dell'epilessia
- ◆ Conoscere le indicazioni diagnostiche della stimolazione cerebrale nell'epilessia
- ◆ Comprendere le indicazioni terapeutiche della stimolazione cerebrale nell'epilessia
- ◆ Conoscere il ruolo della stimolazione cerebrale profonda (DBS) nella malattia di Parkinson (PD) e in altri disturbi del movimento

- ◆ Apprendere le basi fisiologiche della stimolazione cerebrale profonda (DBS)
- ◆ Apprendere la tecnica e le indicazioni cliniche della DBS nella malattia di Parkinson e in altri disturbi del movimento
- ◆ Imparare le basi fisiologiche e gli effetti della stimolazione del nervo vago
- ◆ Apprendere la tecnica e le indicazioni cliniche della stimolazione del nervo vago
- ◆ Per conoscere gli effetti della stimolazione del nervo vago nei pazienti con diagnosi di epilessia
- ◆ Apprendere le basi fisiologiche e gli effetti della stimolazione del nervo ipoglosso
- ◆ Apprendere la tecnica e le indicazioni cliniche della stimolazione del nervo ipoglosso
- ◆ Conoscere gli effetti della stimolazione del nervo vago nei pazienti con diagnosi di SAOS
- ◆ Apprendere le basi e gli effetti fisiologici della stimolazione di altri nervi periferici come il trigemino, l'occipitale, il tibiale e il sacrale
- ◆ Apprendere le tecniche e le indicazioni cliniche della stimolazione dei nervi trigemino, occipitale, tibiale e sacrale
- ◆ Imparare le basi e i fondamenti del funzionamento degli impianti acustici
- ◆ Conoscere i tipi di impianti acustici: impianti cocleari e impianti del tronco encefalico
- ◆ Apprendere le indicazioni per l'impianto di protesi acustiche
- ◆ Apprendere le basi fisiologiche della stimolazione cerebrale non invasiva
- ◆ Conoscere i tipi di stimolazione cerebrale non invasiva: la stimolazione elettrica transcranica diretta (TES) e la stimolazione magnetica transcranica (TMS)
- ◆ Imparare le indicazioni per la stimolazione cerebrale non invasiva
- ◆ Conoscere le prove scientifiche a sostegno della stimolazione cerebrale non invasiva e apprendere i protocolli terapeutici più applicati
- ◆ Apprendere i fondamenti, le basi di funzionamento e le modalità della *stimolazione elettrica transcutanea dei nervi* (TENS)
- ◆ Imparare le indicazioni, le controindicazioni e gli effetti della TENS
- ◆ Conoscere il meccanismo d'azione della tossina botulinica
- ◆ Conoscere gli effetti terapeutici e avversi della tossina botulinica
- ◆ Apprendere la tecnica di applicazione della tossina botulinica con la guida di tecniche neurofisiologiche in diverse distonie come distonia cervicale, blefarospasmo, miochimie facciali, distonia oromandibolare, distonia degli arti superiori e distonia del tronco
- ◆ Acquisire conoscenze teoriche (definizioni, indicazioni e protocolli di attuazione), nonché preparare a realizzare terapie di neuromodulazione personalizzate in base alle indicazioni del caso clinico e seguendo i protocolli clinici
- ◆ Intendere le terapie di neuromodulazione come un trattamento coadiuvante che fa parte di un insieme multidisciplinare e non come un trattamento esclusivo

03 Competenze

Consapevoli del fatto che i medici che cercano di studiare una specializzazione non lo fanno solo per arricchire il loro curriculum, ma anche per migliorare la loro pratica quotidiana e le loro prospettive di crescita professionale, questo programma TECH è stato strutturato per garantire che gli studenti acquisiscano competenze complete e aggiornate. Ciò consentirà loro di portare le migliori tecniche di diagnosi e i trattamenti neurofisiologici nel loro lavoro quotidiano, ponendoli così all'avanguardia in un settore in piena espansione.





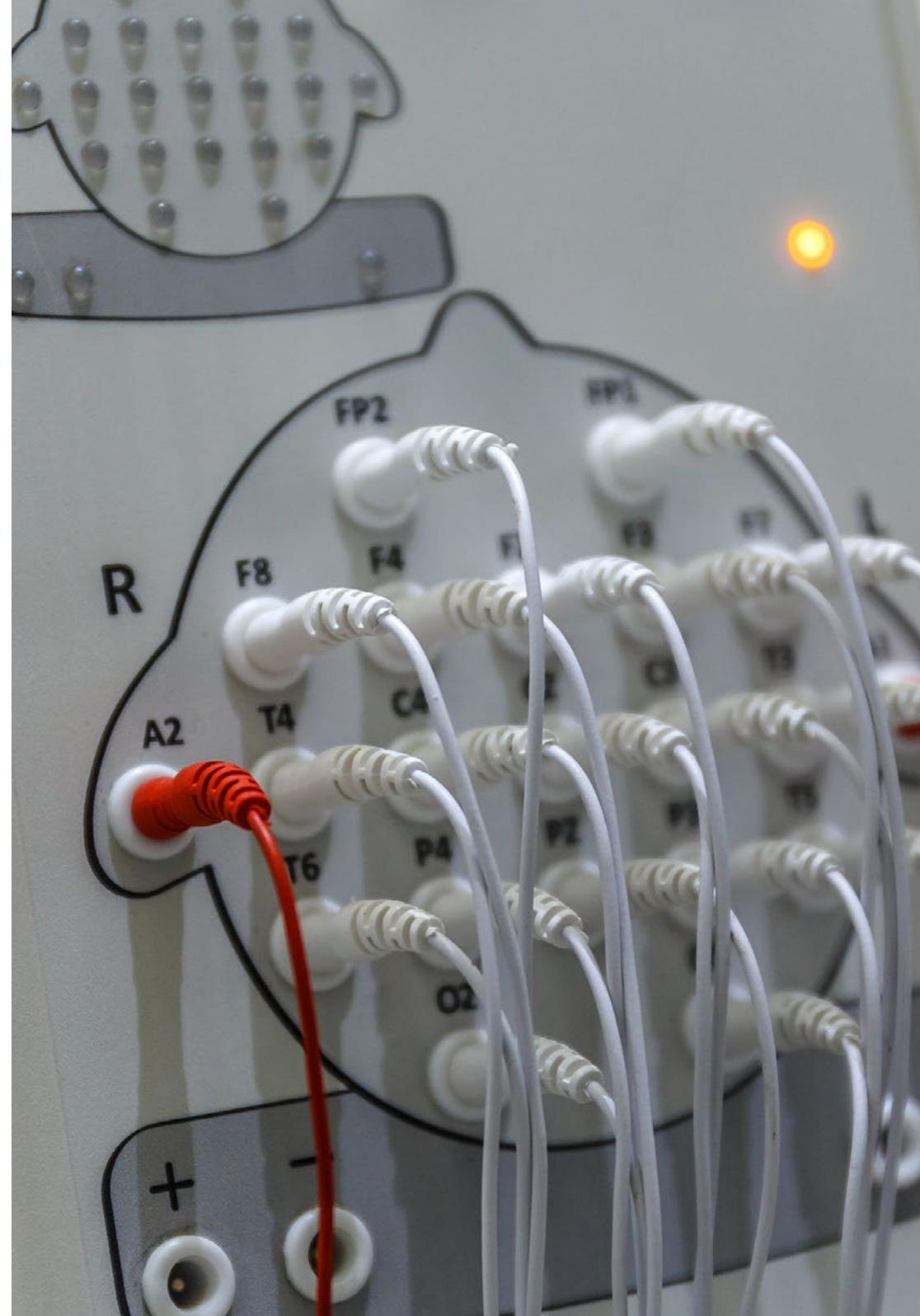
“

Studia in un'università che ti permetta di acquisire le competenze teoriche e pratiche necessarie per avere successo nella tua pratica sanitaria e di ricerca”



Competenze generali

- ◆ Acquisire una conoscenza aggiornata e pratica dell'ampia varietà di tecniche diagnostiche neurofisiologiche disponibili, che sarà di massima utilità nell'esercizio della propria attività sanitaria o di ricerca
- ◆ Conoscere le indicazioni, l'utilità e le applicazioni cliniche con una maggiore comprensione della metodologia e la possibilità di sviluppare uno spirito critico nella valutazione dei risultati, sempre integrati in un contesto clinico
- ◆ Rivedere e aggiornare le competenze dello studente in tecniche già conosciute e presentare alcuni dei nuovi, numerosi e promettenti campi di applicazione della neurofisiologia
- ◆ Effettuare una revisione esaustiva delle linee guida, dei consigli e delle tecniche più recenti nella specialità
- ◆ Imparare a utilizzare le diverse tecniche neurofisiologiche nei pazienti critici, nei pazienti pediatrici o nel monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio





Competenze specifiche

- ◆ Acquisire gradualmente le competenze necessarie per l'identificazione dei diversi grafemi fisiologici e patologici
- ◆ Acquisire competenze nella gestione di pazienti ambulatoriali, pazienti in terapia intensiva e pazienti chirurgici
- ◆ Approfondire la conoscenza dell'intero arsenale diagnostico disponibile per valutare le diverse strutture neuromuscolari
- ◆ Acquisire una conoscenza teorica e pratica delle tecniche utilizzate in sala operatoria, nonché delle loro peculiarità nell'interpretarle in un ambiente di lavoro diverso come la sala operatoria e il paziente anestetizzato
- ◆ Approfondire, nel dettaglio e da un punto di vista teorico-pratico, le indicazioni di ciascuna tecnica a seconda dell'intervento da eseguire, conoscendone il contributo e i limiti
- ◆ Familiarizzare con le diverse tecniche diagnostiche utili per la valutazione del dolore e delle vie nocicettive
- ◆ Aggiornare le conoscenze dello studente sugli sviluppi più recenti e rilevanti nel campo della fisiologia del sonno e delle sue funzioni
- ◆ Apprendere e comprendere, con l'aiuto di materiale pratico grafico e visivo, la gestione e l'interpretazione del test diagnostico "gold standard" per i disturbi del sonno, la polisonnografia, ecc.
- ◆ Ottenere una preparazione sufficiente ed essenziale nella pianificazione organizzativa, nell'implementazione, nella valutazione e nella comprensione dei processi diagnostici dei disturbi del sonno
- ◆ Descrivere i recenti progressi nel campo delle terapie di neuromodulazione e la loro applicazione a diverse patologie come il dolore cronico, la SAOS, l'epilessia, il morbo di Parkinson, la fibromialgia o gli acufeni
- ◆ Saper applicare la tossina botulinica guidata da tecniche neurofisiologiche, indicata principalmente per il trattamento della distonia



Noi di TECH ci impegniamo per il vostro futuro, ed è per questo che ci sforziamo di offrirvi il programma più completo del mercato"

04

Direzione del corso

Per offrire un'istruzione di qualità, non basta avere il miglior programma, perché il team di insegnanti è fondamentale per aiutare gli studenti a interiorizzare le conoscenze nel miglior modo possibile. Per questo motivo, in questo Master Privato lo studente avrà accesso a un personale docente di alto livello: medici attivi che guidano équipe nell'area della neurofisiologia negli ospedali più prestigiosi del mondo che, impegnati nel futuro della loro specialità, forniscono allo studente i contenuti più completi e aggiornati del settore.





“

Imparare dall'esperienza di questo team di insegnanti ti aiuterà ad aggiornare le tue conoscenze in modo molto più semplice ed efficiente. Solo TECH può offrirti un personale docente di questa portata"

Direzione



Dott. Martínez Pérez, Francisco

- ◆ Dipartimento di Neurofisiologia Clinica. Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ◆ Studi Avanzati in Neurofisiologia presso la Clinica MIP Salute e Medicina Integrale Personalizza
- ◆ Tecniche di Neurofisiologia applicata all'Istituto di Biomeccanica e Chirurgia Vitruvio
- ◆ Medico Specialista in Neurofisiologia Clinica
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Master in Sonno: Fisiologia e Patologia presso l'Università Pablo de Olavide
- ◆ Master in Elettrodiagnostica Neurologica presso l'Università di Barcellona
- ◆ Ricercatore, docente universitario, professore del Master di Medicina del Sonno
- ◆ Autore di varie guide e consensus per svariate società mediche (SENEFC, SES, AEP) e la Commissione Nazionale della Specialità
- ◆ Premio Nazionale di Medicina nel XXI Secolo
- ◆ European Award in Medicine



Personale docente

Dott.ssa Balugo Bengoechea, Paloma

- ◆ Responsabile delle aree di Elettroencefalografia e Potenziali Evocati del Dipartimento di Neurofisiologia Clinica dell'Ospedale clinico San Carlos di Madrid
- ◆ Coordinatrice del Processo di sicurezza del paziente dell'Istituto di Neuroscienze dell'HCSC
- ◆ Medico Specialista in Neurofisiologia Clinica presso l'Ospedale Clinico San Carlos di Madrid
- ◆ Master in Epilessia
- ◆ Master Universitario in Sonno: Fisiologia e Medicina
- ◆ Diploma di studi avanzati in Neuroscienza
- ◆ Membro del Gruppo di Ricerca sulle Malattie Neurologiche dell'Area di Neuroscienza dell'Istituto di Ricerca Sanitaria dell'Ospedale Clinico San Carlos (IdISSC)

Dott.ssa Sanz Barbero, Elisa

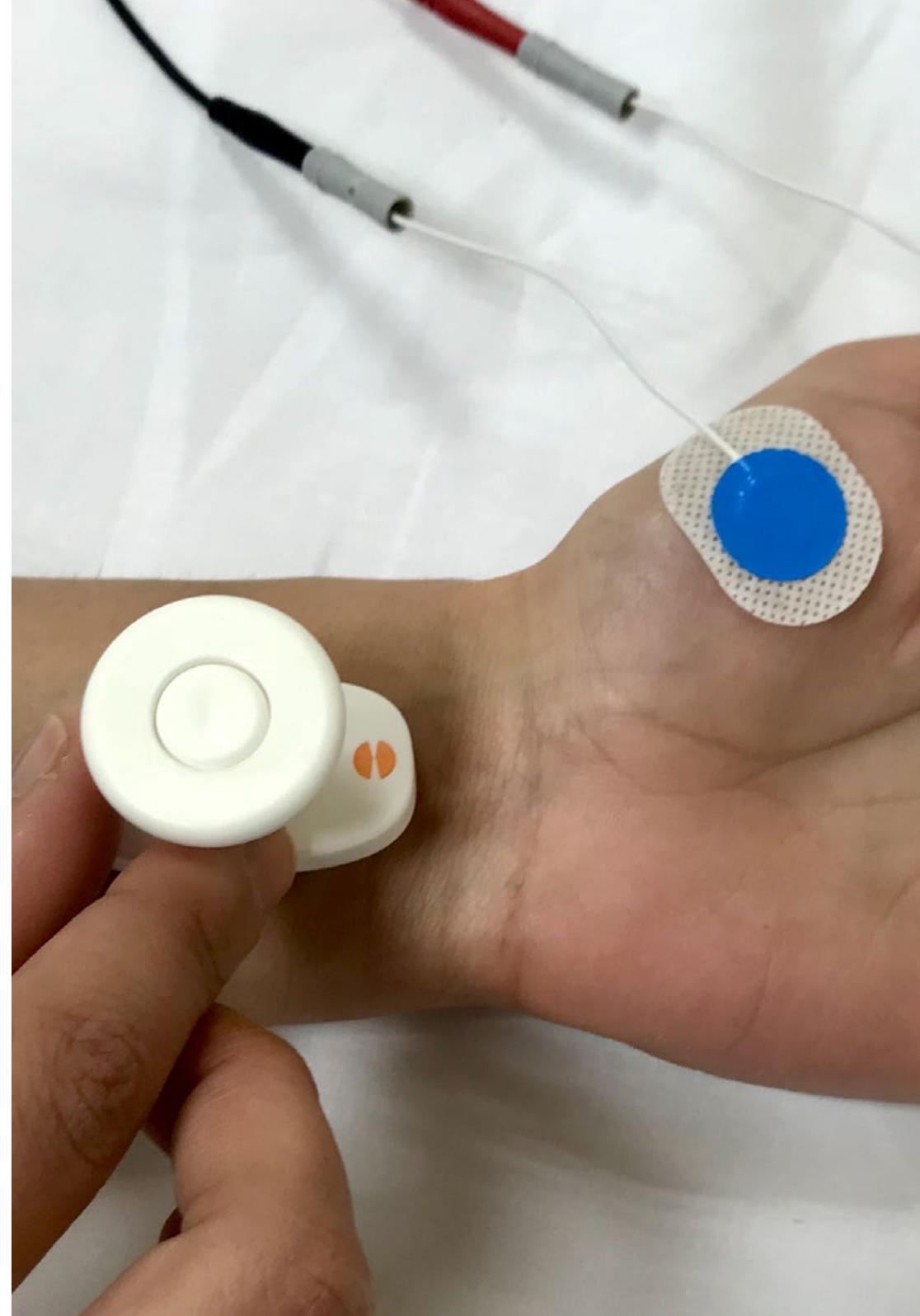
- ◆ Medico strutturato in Aggiornamento in Diagnosi e Trattamento Neurofisiologico nell'Ospedale Generale Universitario di Getafe
- ◆ Responsabile del monitoraggio intraoperatorio presso l'Ospedale Generale Universitario de Getafe
- ◆ Specializzazione in Aggiornamento in Diagnosi e Trattamento Neurofisiologico, Ospedale Generale Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Salamanca
- ◆ Corsi di Dottorato in Neuroscienze dell'UCM

Dott.ssa Fernández Sánchez, Victoria

- ◆ Capo-sezione del Dipartimento di Neurofisiologia clinica dell'Ospedale Regionale Univesitario di Malaga
- ◆ Collaboratrice onoraria del Dipartimento di Anatomia Umana Facoltà di Medicina, Università di Malaga
- ◆ Dottorato in Medicina presso l'Università di Malaga
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Malaga
- ◆ Specialista in Neurofisiologia Clinica
- ◆ Master in Sonno presso l'Università Pablo de Olavide
- ◆ Master Privato in Neuroscienze presso l'Università Pablo de Olavide

Dott. Del Sanz de la Torre, Javier

- ◆ Medico Strutturato dell'Unità del dolore dell'Ospedale Universitario La Zarzuela
- ◆ Master ufficiale Interuniversitario in Studio e Trattamento del dolore delle Università di Cantabria, Cadice e la Rey Juan Carlos di Madrid
- ◆ Master in Trattamento del Dolore Università di Siviglia, Facoltà di Medicina e Ospedale Virgen del Rocio
- ◆ Master in Ricerca e Trattamento Specializzato del Dolore, Università di Valencia
- ◆ Master Privato in Anatomia Ecografica Applicata all'Interventistica in Anestesia Regionale e Dolore Fondazione Università-Impresa , Università di Valencia
- ◆ Esperto Univesitario in Ecografi Muscolo-scheletrica e interventistica eco-guidata della Società Spagnola di Medicina dello Sport
- ◆ Esperto in Ecografia presso la Società Spagnola del Dolore
- ◆ Esperto in Terapia con Radiofrequenza presso la Società Spagnola del Dolore



Dott.ssa, Lladó Carbó, Estela

- ◆ Capo-dipartimento dell'Unità di Neurofisiologia di HM Hospitals, Catalogna
- ◆ Specializzazione in Neurofisiologia clinica presso l'ospedale Universitario Vall d'Hebron
- ◆ Fondatrice e Direttrice medica di Neurotoc
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Barcellona
- ◆ Dottorato in Neuroscienze (Diploma di Studi Avanzati) presso l'Università di Barcellona
- ◆ V corso di Stimolazione magnetica e Neuromodulazione presso l'Università di Cordoba - Berenseon Allen Center di Harvard

Dott.ssa López Gutiérrez, Inmaculada

- ◆ Capo del Dipartimento di Neurofisiologia Clinica degli Ospedali Universitario Rey Juan Carlos, Infanta Elena, Generale di Villalba e Fondazione Jiménez Díaz
- ◆ Laurea in Medicina presso l'Università di Granada
- ◆ Master Universitario Official in Neuroscienze presso l'Università di Siviglia
- ◆ Esperto in Medicina del Sonno rilasciato dal Comitato Spagnolo di Accreditamento in Medicina del Sonno (CEAMS)
- ◆ Somnologo - Esperto in Medicina del Sonno della Società Europea di Ricerca sul Sonno (ESRS)
- ◆ Co-Presidente dell'Unità Multidisciplinare del Sonno dell'Ospedale Universitario Re Juan Carlos
- ◆ Membro della Società Spagnola e Andalusia di Neurofisiologia Clinica
- ◆ Membro della Società Spagnola del Sonno e del suo gruppo di lavoro pediatrico
- ◆ Membro della European Sleep Research Society

Dott.ssa Martínez Aparicio, Carmen

- ◆ Coordinatrice dell'unità di Neurofisiologia Clinica dell'Ospedale Vithas, Almeria e Primario di Neurofisiologia Clinica dell'Ospedale Universitario Torrecardemas di Almeria
- ◆ Presidente attuale della Società Andalusia di Neurofisiologia Clinica (SANFC)
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Granada
- ◆ Master in Sonno presso l'Università Pablo de Olavide
- ◆ Esperto in Ecografia Muscolo-scheletrica presso l'Università Francisco de Vitoria

Dott. Larrosa Gonzalo, Óscar

- ◆ Medico Specialista in Neurofisiologia Clinica presso l'Ospedale San Rafael
- ◆ Esperto in Medicina del Sonno (certificazione CEAMS, primo esame nazionale, 2013)
- ◆ Coordinatore e fondatore dell'unità di Medicina del Sonno di MIPSalud, Madrid
- ◆ Specialista e consulente clinico in medicina del sonno presso il Centro di Malattie Neurologiche di Madrid e l'Unità Multidisciplinare dei Disturbi del Sonno dell'Ospedale San Rafael di Madrid, Spagna
- ◆ Membro della Società Spagnola del Sonno (SES), membro fondatore ed ex coordinatore del Gruppo di lavoro dei disturbi del comportamento durante il sonno
- ◆ Membro della Società Spagnola di Neurofisiologia Clinica (SENFC), membro del gruppo di lavoro sui disturbi del sonno
- ◆ Socio onorario, consulente medico e specialista dell'Associazione Spagnola della Sindrome delle Gambe Senza Riposo (AESPI)
- ◆ Direttore del corso online "Sindrome delle gambe senza riposo (malattia di Willis-Ekbom)", (AESPI/Información sin fronteras) rivolto ai professionisti della salute

05

Struttura e contenuti

Questo Master Privato è stato strutturato in modo che, nel corso di 10 moduli accademici e 12 mesi di lavoro adattati al ritmo e alle esigenze dello studente, il professionista possa aggiornare le proprie conoscenze in materia di Neurofisiologia. Inoltre, offriamo il vantaggio di ottenere la qualifica in maniera diretta, ovvero lo studente non deve svolgere alcun lavoro finale per qualificarsi come esperto in questa specialità. Un lusso che solo TECH, la più grande università digitale al mondo, poteva offrire.





“

*Qual è l'educazione ideale più adatta al mondo attuale?
Una che permetta al medico di ottenere una qualifica
in maniera diretta, secondo i propri ritmi e senza la
necessità di presentare un progetto di fine corso"*

**Modulo 1. Elettrogenesi cerebrale. Tecniche di registrazione e analisi.
Sviluppo dell'elettroencefalogramma**

- 1.1. Fondamenti biofisici della registrazione ECG
 - 1.1.1. Contesto
 - 1.1.2. Breve ripasso di matematica
 - 1.1.2.1. Analisi vettoriale
 - 1.1.2.2. Determinanti e matrici
 - 1.1.3. Breve introduzione all'elettromagnetismo
 - 1.1.3.1. Concetti di campo e potenziale
 - 1.1.3.2. Equazioni di Maxwell
 - 1.1.4. Campi elettrici cerebrali
- 1.2. Fondamenti tecnici e analitici dell'ECG
 - 1.2.1. Contesto
 - 1.2.2. La conversione analogico-digitale (CAD)
 - 1.2.3. Filtri
 - 1.2.4. Analisi dei segnali digitale
 - 1.2.4.1. Analisi spettrale
 - 1.2.4.2. Analisi wavelet
 - 1.2.5. Determinazione dell'interazione tra i due segnali
- 1.3. Protocolli e standard di realizzazione di ECG e video-ECG, manovre di attivazione
Rilevamento degli artefatti
 - 1.3.1. Realizzare ECG e video-ECG
 - 1.3.1.1. Condizioni di registrazione
 - 1.3.1.2. Elettrodi
 - 1.3.1.3. Bypass e assemblaggi
 - 1.3.1.4. Registrazione
 - 1.3.2. Video-ECG
 - 1.3.2.1. Aspetti tecnici
 - 1.3.2.2. Indicazioni
 - 1.3.3. Manovre di stimolazione abituali
 - 1.3.3.1. Apertura e chiusura oculare
 - 1.3.3.2. Iperventilazione polmonare
 - 1.3.3.3. Stimolazione luminosa intermittente
 - 1.3.4. Altri metodi non abituali di attivazione
 - 1.3.4.1. Altri procedimenti di attivazione visuale
 - 1.3.4.2. Attivazione attraverso il sonno
 - 1.3.4.3. Altri metodi di attivazione
 - 1.3.5. Introduzione e importanza degli artefatti
 - 1.3.5.1. Principi generali di screening
 - 1.3.5.2. Artefatti più comuni
 - 1.3.5.3. Eliminazione degli artefatti
 - 1.3.6. Concetti chiave
- 1.4. ECG normale nell'adulto
 - 1.4.1. ECG normale nella veglia
 - 1.4.1.1. Ritmo alfa
 - 1.4.1.2. Ritmo beta
 - 1.4.1.3. Ritmo mu
 - 1.4.1.4. Onde lambda
 - 1.4.1.5. Tracciamento a bassa tensione
 - 1.4.1.6. Attività theta
 - 1.4.2. ECG normale nel sonno
 - 1.4.2.1. Sonno NREM
 - 1.4.2.2. Sonno REM
 - 1.4.3. Varianti della normalità/Standard con significato incerto
- 1.5. ECG pediatrico, sviluppo e maturazione I
 - 1.5.1. Considerazioni tecniche
 - 1.5.2. Caratteristiche del ECG dipendenti dall'età
 - 1.5.2.1. Continuità
 - 1.5.2.2. Sincronia bilaterale emisferica
 - 1.5.2.3. Voltaggio
 - 1.5.2.4. Variabilità
 - 1.5.2.5. Reattività

- 1.5.2.6. Onde dipendenti dall'età
 - 1.5.2.6.1. Complesso Beta-Delta
 - 1.5.2.6.2. Raffiche di onde theta e alfa temporali
 - 1.5.2.6.3. Onde acute frontali
- 1.5.3. ECG durante la veglia e il sonno
 - 1.5.3.1. Veglia
 - 1.5.3.2. Sonno NREM
 - 1.5.3.3. Sonno REM
 - 1.5.3.4. Sonno indeterminato e di transizione
 - 1.5.3.5. Reattività agli stimoli
- 1.5.4. Standard speciali/Varianti della normalità
 - 1.5.4.1. Attività delta bifrontale
 - 1.5.4.2. Onde acute temporali
- 1.5.5. Concetti chiave
- 1.6. ECG pediatrico, sviluppo e maturazione (II). ECG fisiologico dal lattante all'adolescente
 - 1.6.1. Considerazioni tecniche
 - 1.6.2. ECG nei lattanti da 2 a 12 mesi
 - 1.6.3. ECG nell'prima infanzia, da 12 a 36 mesi
 - 1.6.4. ECG in età pre-scolastica, da 3 a 5 anni
 - 1.6.5. ECG nei bambini più grandi, da 6 a 12 anni
 - 1.6.6. ECG negli adolescenti, da 13 a 20 anni
 - 1.6.7. Concetti chiave
- 1.7. Anomalie lente, descrizione e significato
 - 1.7.1. Anomalie lente focali
 - 1.7.1.1. Riepilogo
 - 1.7.1.2. Descrizione del modello
 - 1.7.1.3. Significato clinico delle onde focali lente
 - 1.7.1.4. Disturbi che causano le onde focali lente
 - 1.7.2. Anomalie lente generalizzate e asincrone
 - 1.7.2.1. Riepilogo
 - 1.7.2.2. Descrizione del modello
 - 1.7.2.3. Significato clinico delle onde generalizzate e asincrone
 - 1.7.2.4. Disturbi che causano le onde generalizzate e asincrone
 - 1.7.3. Onde lente generalizzate sincrone
 - 1.7.3.1. Riepilogo
 - 1.7.3.2. Descrizione del modello
 - 1.7.3.3. Significato clinico delle onde generalizzate e asincrone
 - 1.7.3.4. Disturbi che causano le onde generalizzate e asincrone
 - 1.7.4. Conclusioni
- 1.8. Anomalie epilettiformi intercritiche focali e generalizzate
 - 1.8.1. Considerazioni generali
 - 1.8.2. Criteri di identificazione
 - 1.8.3. Criteri di localizzazione
 - 1.8.4. Anomalie epilettiformi intercritiche e la loro interpretazione
 - 1.8.4.1. Punte e onde acute
 - 1.8.4.2. Scariche epilettiformi focali benigne
 - 1.8.4.3. Punta-onda
 - 1.8.4.3.1. Punta-onda lenta
 - 1.8.4.3.2. Punta-onda di 3 Hz
 - 1.8.4.3.3. Polipunta o polipunta onda
 - 1.8.4.4. Ipsaritmia
 - 1.8.4.5. Anomalie intercritiche focali nell'epilessia generalizzata
 - 1.8.5. Riepilogo/Punti chiave
- 1.9. ECG ictale Tipi di crisi e correlati elettroclinici
 - 1.9.1. Crisi di inizio generalizzato
 - 1.9.1.1. Inizio motorio
 - 1.9.1.2. Inizio non motorio
 - 1.9.2. Crisi di inizio focale
 - 1.9.2.1. Stato di coscienza
 - 1.9.2.2. Inizio motorio/non motorio
 - 1.9.2.3. Focale con progressione a tonico-clonica bilaterale
 - 1.9.2.4. Lateralizzazione emisferica
 - 1.9.2.5. Localizzazione lobare

- 1.9.3. Crisi di inizio sconosciuta
 - 1.9.3.1. Motorio/non motorio
 - 1.9.3.2. Senza classificazione
- 1.9.4. Concetti chiave
- 1.10. ECG quantificato
 - 1.10.1. Uso storico dell'ECG quantificato nella pratica clinica
 - 1.10.2. Applicazione dei metodi di ECG quantificato
 - 1.10.2.1. Tipi di ECG quantificato
 - 1.10.2.1.1. Spettro di potenza
 - 1.10.2.1.2. Misure di sincronizzazione
 - 1.10.3. L'ECG quantificato nella pratica clinica attuale
 - 1.10.3.1. Classificazione delle Encefalopatie
 - 1.10.3.2. Individuazione delle crisi epilettiche
 - 1.10.3.3. Vantaggi nel monitoraggio con ECG continuo
 - 1.10.4. Concetti chiave

Modulo 2. Elettroencefalogramma (ECG) nelle sindromi elettrocliniche e nel paziente neurocritico. Tecniche neurofisiologiche di precisione nella diagnosi e nel trattamento dell'epilessia

- 2.1. Sindromi elettrocliniche del neonato e del lattante
 - 2.1.1. Periodo neonatale
 - 2.1.1.1. Sindrome di Ohtahara
 - 2.1.1.2. Encefalopatia mioclonica precoce
 - 2.1.1.3. Crisi neonatale autolimitata. Epilessia neonatale familiare autolimitata
 - 2.1.1.4. Epilessia focale strutturale di inizio neonatale
 - 2.1.2. Periodo neonatale
 - 2.1.2.1. Sindrome di West
 - 2.1.2.2. Sindrome di Dravet
 - 2.1.2.3. Crisi febbrili ed epilessia genetica con crisi febbrili
 - 2.1.2.4. Epilessia mioclonica del lattante
 - 2.1.2.5. Epilessia del lattante autolimitata familiare e non
 - 2.1.2.6. Epilessia del lattante con crisi focali migratorie
 - 2.1.2.7. Status mioclonico in encefalopatia non progressiva
 - 2.1.2.8. Epilessia per alterazioni cromosomiche

- 2.2. Sindromi elettrocliniche in età pediatrica
 - 2.2.1. Ruolo dell'ECG e del Video-ECG nella diagnosi e classificazione delle sindromi epilettiche con inizio tra i 3 e i 12 anni d'età
 - 2.2.1.1. Antecedenti e pratica clinica attuale
 - 2.2.1.2. Disegno metodologico e protocolli di registro
 - 2.2.1.3. Interpretazione, valore diagnostico dei risultati e report
 - 2.2.1.4. Integrazione dell'ECG nella tassonomia sindrome-eziologia
 - 2.2.2. Epilessie generalizzate genetiche (idiopatiche, EGI)
 - 2.2.2.1. Trattati nell'ECG tipici delle EGI e principi metodologici
 - 2.2.2.2. Epilessia con assenza dell'infanzia
 - 2.2.2.3. Epilessia giovanile con assenze
 - 2.2.2.4. Altri fenotipi di EGI (3-12 anni)
 - 2.2.2.5. Epilessie con crisi riflesse
 - 2.2.3. Epilessie focali genetiche (idiopatiche, EFI)
 - 2.2.3.1. Trattati nell'ECG tipici delle EFI e principi metodologici
 - 2.2.3.2. Epilessia focale idiopatica con punte centro-temporali
 - 2.2.3.3. Sindrome di Panayiotopoulos
 - 2.2.3.4. Altri fenotipi di EFI (3-12 anni)
 - 2.2.4. Epilessie focali non idiopatiche idiopatiche (EF) Sindromi lobarie
 - 2.2.4.1. Trattati nell'ECG tipici delle EF e principi metodologici
 - 2.2.4.2. Epilessia del lobo frontale
 - 2.2.4.3. Epilessia del lobo temporale
 - 2.2.4.4. Epilessia della corteccia posteriore
 - 2.2.4.5. Altre localizzazioni (insula, cingolo, lesioni emisferiche)
 - 2.2.5. Encefalopatie epilettiche (EE) e sindromi relazionate (3-12 anni)
 - 2.2.5.1. Trattati nell'ECG tipici delle EE e principi metodologici
 - 2.2.5.2. Sindrome di Lennox-Gastaut
 - 2.2.5.3. Encefalopatia con stato di male elettrico del sonno (ESES) e sindrome di Landau-Kleffner
 - 2.2.5.4. Epilessia con crisi mioclonico-atoniche (sindrome di Doose)
 - 2.2.5.5. Epilessia mioclonica con assenze

- 2.3. Sindromi elettrocliniche dell'adolescente e dell'adulto
 - 2.3.1. Ruolo dell'ECG nella diagnosi di sindromi epilettiche negli adolescenti e negli adulti
 - 2.3.2. Epilessia generalizzata genetica negli adolescenti e negli adulti
 - 2.3.2.1. Epilessia mioclonica giovanile
 - 2.3.2.2. Epilessia giovanile con assenze
 - 2.3.2.3. Epilessia con crisi tonico-cloniche generalizzate
 - 2.3.2.4. Altri fenotipi di IGE negli adolescenti e negli adulti
 - 2.3.3. Epilessia focale non idiopatica negli adolescenti e negli adulti Sindromi lobar
 - 2.3.3.1. Lobo frontale
 - 2.3.3.2. Lobo temporale
 - 2.3.3.3. Altre localizzazioni
 - 2.3.4. Altre sindromi epilettiche non dipendenti dall'età
 - 2.3.5. Epilessia negli anziani
- 2.4. Nomenclatura ECG in Terapia Intensiva
 - 2.4.1. Requisiti minimi per la compilazione del referto nel paziente neurocritico
 - 2.4.2. Tracciamento di fondo
 - 2.4.3. Scariche epilettiformi a insorgenza sporadica
 - 2.4.4. Modelli ritmici e/o periodici
 - 2.4.5. Crisi elettriche ed elettro-cliniche
 - 2.4.6. Scariche ritmiche di breve durata (BIRDs)
 - 2.4.7. Modello ictale-interictale (*ictal-interictal continuum*)
 - 2.4.8. Altra terminologia
- 2.5. ECG nelle alterazioni del livello di coscienza, nel coma e nella morte cerebrale
 - 2.5.1. Risultati ECG nell'encefalopatia
 - 2.5.2. Risultati ECG nel coma
 - 2.5.3. Inattività elettrica del cervello
 - 2.5.4. Potenziali evocati in associazione all'ECG nei pazienti con alterazione del livello di coscienza
- 2.6. Stato epilettico I
 - 2.6.1. Contesto
 - 2.6.1.1. "Il tempo è cervello"
 - 2.6.1.2. Fisiopatologia
 - 2.6.2. Definizione e tempistiche
 - 2.6.3. Classificazione Assi diagnostici
 - 2.6.3.1. Asse I: semiologia
 - 2.6.3.2. Asse II. Eziologia
 - 2.6.3.3. Asse III. Correlato ECG
 - 2.6.3.4. Asse IV. Età
- 2.7. Stato epilettico II
 - 2.7.1. Stato epilettico non convulsivo: definizione
 - 2.7.2. Semiologia
 - 2.7.2.1. Status non convulsivo nei pazienti in coma
 - 2.7.2.2. Status non convulsivo nei pazienti in coma
 - 2.7.2.2.1. Status discognitivo: con alterazione del livello di coscienza (o dialettico) e afasico
 - 2.7.2.2.2. Aura continu
 - 2.7.2.2.3. Status autonomico
 - 2.7.3. Criteri ECG per la determinazione dello status non convulsivo (criteri di Salzburg)
- 2.8. Monitoraggio ECG/Video-ECG continuo in Terapia Intensiva
 - 2.8.1. Utilità e condizioni
 - 2.8.2. Indicazioni e durata consigliate
 - 2.8.2.1. Popolazione adulta e pediatrica
 - 2.8.2.2. Neonati
 - 2.8.3. Strumenti clinici
 - 2.8.4. Nuovi dispositivi
- 2.9. Chirurgia dell'epilessia
 - 2.9.1. Video-ECG pre-chirurgico
 - 2.9.1.1. Superficiale
 - 2.9.1.2. Invasivo
 - 2.9.1.3. Semi-invasivo
 - 2.9.2. Monitoraggio intraoperatorio

- 2.10. L'elettroencefalogramma di alta intensità Localizzazione di generatori e analisi delle fonti
 - 2.10.1. Acquisizione del segnale
 - 2.10.1.1. Aspetti generali
 - 2.10.1.2. Tipo, localizzazione e numero di elettrodi
 - 2.10.1.3. L'importanza dei riferimenti
 - 2.10.2. Digitalizzazione della localizzazione degli elettrodi
 - 2.10.3. Digitalizzazione della localizzazione degli elettrodi
 - 2.10.4. Depurazione, artefatti e pulizia del segnale
 - 2.10.5. Dipoli cerebrali
 - 2.10.6. Mappe cerebrali
 - 2.10.6.1. Filtri spaziali adattivi
 - 2.10.7. Modellazione del cranio e del cervello
 - 2.10.7.1. Modelli sferici
 - 2.10.7.2. Modello di elementi della superficie
 - 2.10.8. Modello a elementi finiti
 - 2.10.9. Localizzazione del generatore: problema inverso
 - 2.10.9.1. Modello di dipolo a corrente singola
 - 2.10.10. Metodi di *Imaging*

Modulo 3. Potenziali evocati

- 3.1. Fondamenti dei potenziali evocati
 - 3.1.1. Concetti fondamentali
 - 3.1.2. Tipi di potenziali evocati
 - 3.1.3. Tecniche e requisiti per la loro esecuzione
 - 3.1.4. Applicazioni cliniche
- 3.2. Studio neurofisiologico dell'occhio e della via visiva I
 - 3.2.1. Elettroretinogramma
 - 3.2.1.1. Flash ERG
 - 3.2.1.2. ERG con pattern (scacchiera)
 - 3.2.1.3. Ganzfeld ERG
 - 3.2.1.4. ERG multifocale
 - 3.2.2. Elettrooculogramma

- 3.3. Studio neurofisiologico dell'occhio e della via visiva II
 - 3.3.1. Potenziali evocati visivi
 - 3.3.1.1. Stimolazione del modello
 - 3.3.1.1.1. Studio completo sul campo
 - 3.3.1.1.2. Studi sull'emicampo. Quadranti
 - 3.3.1.2. Stimolazione con occhiali LED
 - 3.3.1.3. Altre tecniche: PEV multifocali
- 3.4. Via uditiva
 - 3.4.1. Anatomofisiologia delle vie uditive
 - 3.4.2. Potenziali evocati uditivi del tronco encefalico
 - 3.4.2.1. Breve latenza
 - 3.4.2.2. Media latenza
 - 3.4.2.3. Lunga latenza
 - 3.4.3. Altre tecniche
 - 3.4.3.1. Emissioni otoacustiche
 - 3.4.3.1.1. Evocati transitori
 - 3.4.3.1.2. Prodotti di distorsione
 - 3.4.3.2. Elettrococleografia
 - 3.4.3.3. Potenziali evocati uditivi di stato stazionario
 - 3.4.3.3.1. PEAee
 - 3.4.3.3.2. PEAee-MF
 - 3.4.3.4. Audiometria
 - 3.4.3.4.1. Audiometria a toni puri: audiometria tonale liminare
 - 3.4.3.4.2. Audiometria a conduzione ossea
- 3.5. Sistema vestibolare
 - 3.5.1. Il sistema vestibolare e la sua associazione con il sistema visivo e propriocettivo
 - 3.5.2. Nistagmo
 - 3.5.2.1. Test vestibolari
 - 3.5.2.1.1. Videonistagmografia (VNG)
 - 3.5.2.1.1.1. Test del sistema oculomotorio
 - 3.5.2.1.1.2. Test posturali e posizionali
 - 3.5.2.1.1.3. Test calorici
 - 3.5.2.1.1.4. Ulteriori test VNG

- 3.5.3. Vertigine periferica e centrale
 - 3.5.3.1. Prove diagnostiche
 - 3.5.3.1.1. Elettronistagmografia
 - 3.5.3.1.2. vHIT
 - 3.5.3.1.3. Posturografia
 - 3.5.3.1.4. Potenziali evocati miogenici vestibolari
 - 3.5.3.2. Protocollo HINTS
 - 3.5.3.3. Vertigine posizionale parossistica benigna (VPPB)
- 3.6. Potenziali somatosensoriali
 - 3.6.1. Richiamo anatomofisiologico
 - 3.6.2. Tecnica: procedure pratiche
 - 3.6.3. Interpretazione
 - 3.6.4. Applicazioni cliniche
 - 3.6.5. Potenziali somatosensoriali dermatomici
- 3.7. Potenziali evocati motori
 - 3.7.1. Stimolazione elettrica
 - 3.7.2. Stimolazione magnetica transcranica
 - 3.7.3. Applicazioni diagnostiche
- 3.8. Potenziali evocati nelle unità di terapia Intensiva
 - 3.8.1. Introduzione
 - 3.8.2. Tipi di potenziali più utilizzati in Terapia Intensiva
 - 3.8.2.1. Potenziali evocati somatosensoriali (SSEP)
 - 3.8.2.2. Potenziali evocati uditivi del tronco (PEAT)
 - 3.8.2.3. Potenziali evocati visivi (PEV)
 - 3.8.2.4. Potenziali evocati a lunga latenza-*Mismatch Negativity*
 - 3.8.3. Valutazione dell'uso di PE in pazienti comatosi o con alterazioni dello stato di coscienza in terapia intensiva
 - 3.8.4. Potenziali evocati nelle unità di terapia Intensiva
 - 3.8.4.1. Potenziali evocati olfattivi
 - 3.8.4.2. Potenziali evocati del battito cardiaco
 - 3.8.4.3. Altri

- 3.9. Potenziali cognitivi
 - 3.9.1. Definizione di potenziali cognitivi
 - 3.9.2. Tipi di potenziali cognitivi: generali
 - 3.9.3. Parametri di misurazione dei potenziali cognitivi
 - 3.9.4. *Mismatch Negativity*: Introduzione. Registrazione e valutazione. Generatori. Applicazioni cliniche
 - 3.9.5. P300: introduzione. Registrazione e valutazione. Generatori. Applicazioni cliniche
 - 3.9.6. N400: introduzione. Registrazione e valutazione. Generatori. Applicazioni cliniche
 - 3.9.7. Altri potenziali cognitivi in ricerca
 - 3.9.8. Conclusioni
- 3.10. Potenziali evocati in età pediatrica

Modulo 4. Tecniche neurofisiologiche nella diagnosi delle malattie neuromuscolari

- 4.1. Anatomia e fisiologia del sistema nervoso periferico
- 4.2. Studi di conduzione nervosa sensoriale e motoria
- 4.3. Riflessologia e risposte tardive
 - 4.3.1. Onda F
 - 4.3.2. Onda A
 - 4.3.3. Riflesso H
 - 4.3.4. Riflesso T
- 4.4. Considerazioni tecniche e di qualità nell'elettrodiagnostica neuromuscolare. Errori procedurali. Precauzioni
- 4.5. Valutazione neurofisiologica della funzione dell'unione neuromuscolare
 - 4.5.1. Stimolazione nervosa ripetitiva
 - 4.5.2. Studio del jitter con ago a fibra singola e ago concentrico
 - 4.5.2.1. Contrazione volontaria
 - 4.5.2.2. Stimolazione assonale
- 4.6. Principi di Elettromiografia. Risposta elettromiografica dell'unità motoria normale. Attività di inserimento. Attività della piastra motoria. Potenziale dell'unità motoria. Attività muscolare patologica

- 4.7. Tecniche per la stima quantitativa delle unità motorie
 - 4.7.1. MUNE
 - 4.7.2. MUNIX
 - 4.7.3. MUSIX
- 4.8. Studio neurofisiologico dei nervi facciali e trigeminali
- 4.9. Valutazione neurofisiologica del sistema respiratorio
 - 4.9.1. Nervi e muscoli laringei
 - 4.9.2. Nervo frenico e muscolo diaframma
- 4.10. Ecografia neuromuscolare
 - 4.10.1. Semiologia neurale di base e basi fisiche adattate allo studio ecografico
 - 4.10.2. Anatomia normale e correlazione ecografica
 - 4.10.2.1. Arti superiori
 - 4.10.2.2. Arti inferiori
 - 4.10.3. Esame ecografico dei nervi periferici
 - 4.10.3.1. Arti superiori
 - 4.10.3.2. Arti inferiori
 - 4.10.4. Diagnostico ecografico delle neuropatie focali
 - 4.10.4.1. Arti superiori
 - 4.10.4.2. Arti inferiori
 - 4.10.5. Imaging avanzato
 - 4.10.6. Tecniche percutanee interventistiche

Modulo 5. Protocolli elettro-neuromiografici (ENMG) nella diagnosi delle malattie neuromuscolari

- 5.1. Studio neurofisiologico nella patologia delle radici cervicali e del plesso brachiale
- 5.2. Studio neurofisiologico nella patologia delle radici cervicali e del plesso lombosacrale
- 5.3. Esame neurofisiologico della patologia dei nervi degli arti superiori. Mononeuropatie e lesioni focali
 - 5.3.1. Nervo mediano
 - 5.3.2. Nervo ulnare
 - 5.3.3. Nervo radiale
 - 5.3.4. Nervi del cingolo scapolare
 - 5.3.5. Altri

- 5.4. Esame neurofisiologico della patologia dei nervi degli arti inferiori. Mononeuropatie e lesioni focali
 - 5.4.1. Nervo sciatico (ischiatico)
 - 5.4.2. Nervo femorale
 - 5.4.3. Nervo otturatore
 - 5.4.4. Altri nervi
- 5.5. Esame neurofisiologico delle polineuropatie
- 5.6. Esame neurofisiologico delle miopatie. Distrofie muscolari, miotonie e canalopatie
- 5.7. Valutazione neurofisiologica delle malattie del motoneurone
- 5.8. Correlati clinico-neurofisiologici dei disturbi della trasmissione neuromuscolare
 - 5.8.1. Miastenia
 - 5.8.2. Sindrome di Lambert-Eaton
 - 5.8.3. Botulismo
 - 5.8.4. Altri
- 5.9. Studio neurofisiologico del tremore e di altri disturbi del movimento
- 5.10. Esame neurofisiologico della patologia neuromuscolare in età pediatrica

Modulo 6. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio (MIO)

- 6.1. Tecniche neurofisiologiche applicate alla MIO. Monitoraggio e mappatura
 - 6.1.1. Tecniche di monitoraggio
 - 6.1.1.1. Potenziali Evocati Motori
 - 6.1.1.1.1. Transcranici
 - 6.1.1.1.1.1. Registrazione muscolare
 - 6.1.1.1.1.2. Registrazione epidurale: onda D
 - 6.1.1.1.2. Stimolazione corticale diretta
 - 6.1.1.2. Potenziali Evocati Somatosensoriali
 - 6.1.1.3. Potenziali Evocati Uditivi del Tronco Encefalico
 - 6.1.1.4. Riflessi
 - 6.1.1.5. Nervo periferico, plesso e radici nervose. Elettromiografia

- 6.1.2. Tecniche di mappatura
 - 6.1.2.1. Inversione di fase (*Phase reversal*)
 - 6.1.2.1.1. Corteccia/Solco centrale
 - 6.1.2.1.2. Cordoni midollari/posteriori
 - 6.1.2.2. Corticale
 - 6.1.2.3. Sottocorticale
 - 6.1.2.4. Nervo, plesso e radici nervose. EMG
- 6.2. Elettrodi. Influenza degli anestetici. Filtri e artefatti
 - 6.2.1. Tipi di elettrodi di stimolazione e registrazione. Caratteristiche e indicazioni
 - 6.2.2. Anestesia e monitoraggio
 - 6.2.3. Filtri
 - 6.2.4. Artefatti
 - 6.2.5. Rischi. Controindicazioni
- 6.3. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio nella chirurgia dei processi sopratentoriali
 - 6.3.1. Indicazioni per il monitoraggio e la mappatura
 - 6.3.2. Tecniche da utilizzare
 - 6.3.3. Criteri di allarme
- 6.4. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio nella chirurgia dei processi infratentoriali
 - 6.4.1. Indicazioni per il monitoraggio e la mappatura
 - 6.4.2. Tecniche da utilizzare
 - 6.4.3. Criteri di allarme
- 6.5. Screening funzionale intraoperatorio del linguaggio durante le lesionectomie cerebrali
- 6.6. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio nella chirurgia del midollo spinale
 - 6.6.1. Indicazioni per il monitoraggio e la mappatura
 - 6.6.2. Tecniche da utilizzare
 - 6.6.3. Criteri di allarme
- 6.7. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio nella chirurgia della colonna vertebrale cervicale e dorsale
 - 6.7.1. Indicazioni per il monitoraggio e la mappatura
 - 6.7.2. Tecniche da utilizzare
 - 6.7.3. Criteri di allarme

- 6.8. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio nella chirurgia della colonna vertebrale lombare e sacrale
 - 6.8.1. Indicazioni per il monitoraggio e la mappatura
 - 6.8.2. Tecniche da utilizzare
 - 6.8.3. Criteri di allarme
- 6.9. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio nella chirurgia del plesso e del nervo periferico
 - 6.9.1. Indicazioni per il monitoraggio e la mappatura
 - 6.9.2. Tecniche da utilizzare
 - 6.9.3. Criteri di allarme
- 6.10. Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio nella chirurgia vascolare
 - 6.10.1. Indicazioni per il monitoraggio e la mappatura
 - 6.10.2. Tecniche da utilizzare
 - 6.10.3. Criteri di allarme

Modulo 7. Sistema Nervoso Autonomo. Dolore. Altre tecniche complesse o in associazione con altre specialità

- 7.1. Sistema nervoso autonomo
 - 7.1.1. Anatomia
 - 7.1.2. Fisiologia
 - 7.1.3. Neurotrasmissione
- 7.2. Disfunzione autonoma
 - 7.2.1. Semiologia
 - 7.2.2. Patologia
 - 7.2.2.1. Disturbi cardiovascolari
 - 7.2.2.2. Disturbi della termoregolazione
 - 7.2.2.3. Altri disturbi
 - 7.2.2.3.1. Disfunzione autonoma nelle malattie neurodegenerative
 - 7.2.2.3.2. Disfunzione urologica
- 7.3. Test neurofisiologici per lo studio e la valutazione dei disturbi dell'autonomia

- 7.4. Il dolore
 - 7.4.1. Fisiopatogenesi del dolore
 - 7.4.2. Dolore regionale complesso Dolore neuropatico
 - 7.4.3. Sensibilizzazione centrale
- 7.5. Tecniche neurofisiologiche per la valutazione dei processi dolorosi. Implicazioni della Neurofisiologia per la diagnosi
 - 7.5.1. Termotest
 - 7.5.2. CHEPs
 - 7.5.3. Potenziali Evocati Laser
- 7.6. Tecniche di monitoraggio utili in condizioni particolari
 - 7.6.1. Indice bispettrale (BIS)
 - 7.6.2. ANI/NIPE
 - 7.6.3. Altro
- 7.7. Applicazione delle tecniche neurofisiologiche in odontoiatria
 - 7.7.1. Patologia
 - 7.7.2. Tecniche utili e loro applicazione pratica
- 7.8. Studi neurofisiologici del pavimento pelvico
 - 7.8.1. Tecniche combinate per la valutazione della funzione neuromuscolare del pavimento pelvico
- 7.9. Neurofisiologia clinica e biomeccanica I: Biomeccanica dell'andatura
 - 7.9.1. Analisi strumentale di schemi cinetici, cinematici ed elettromiografici
 - 7.9.2. Sequenza di attivazione muscolare nelle diverse fasi del passo. Mappe di attivazione muscolare
- 7.10. Neurofisiologia clinica e biomeccanica II
 - 7.10.1. Valutazione neurofisiologica del piede e della caviglia
 - 7.10.2. Studi combinati neurofisiologici ed ecografici

Modulo 8. Neurobiologia e fisiologia del sonno. Aspetti metodologici

- 8.1. Il sonno normale
 - 8.1.1. Caratteristiche
 - 8.1.2. Evoluzione con l'età
 - 8.1.3. Funzione
- 8.2. Neurobiologia e cambiamenti fisiologici durante il ciclo veglia-sonno
- 8.3. Cronobiologia del ciclo sonno-veglia
- 8.4. Polisonnografia I: aspetti tecnici e metodologia
- 8.5. Polisonnografia II: sensori di registrazione e loro utilizzo
- 8.6. Polisonnografia III: quantificazione della struttura del sonno e degli eventi cardiorespiratori
- 8.7. Polisonnografia IV: quantificazione degli eventi motori
- 8.8. Analisi automatica avanzata del segnale
- 8.9. Altre tecniche poligrafiche del sonno e della veglia
 - 8.9.1. Poligrafia respiratoria nel sonno
 - 8.9.2. Test di latenza multipla del sonno
 - 8.9.3. Test di mantenimento della veglia
 - 8.9.4. Test di immobilizzazione suggerito
- 8.10. Actigrafia, monitoraggio circadiano e altre rilevazioni ambulatoriali

Modulo 9. Diagnosi clinico-strumentale dei disturbi del sonno

- 9.1. Valutazione dell'insonnia e dell'eccessiva sonnolenza diurna
- 9.2. Valutazione dei disturbi del ritmo circadiano sonno-veglia
- 9.3. Valutazione della respirazione disturbata nel sonno I
- 9.4. Valutazione della respirazione disturbata nel sonno II
- 9.5. Valutazione delle parasonnie NREM e miste REM-NREM
- 9.6. Valutazione delle parasonnie REM
- 9.7. Stati dissociativi di sonno-veglia. Valutazione dello *status dissociatus*
- 9.8. Valutazione dei disturbi del movimento durante il sonno I
 - 9.8.1. La sindrome delle gambe senza riposo o malattia di Willis-Ekbom
 - 9.8.2. Disturbo da movimenti periodici della gambe durante il sonno
- 9.9. Valutazione dei disturbi del movimento durante il sonno II
- 9.10. Valutazione dell'epilessia durante il sonno. Il sonno nelle malattie neurodegenerative

Modulo 10. Tecniche Neurofisiologiche a scopo terapeutico. Neuromodulazione invasiva e non invasiva. Tossina botulinica

- 10.1. Stimolazione cerebrale invasiva: basi fisiologiche
 - 10.1.1. Definizione e basi fisiologiche della stimolazione cerebrale invasiva (ICS)
 - 10.1.2. Indicazioni principali attuali
- 10.2. Stimolazione corticale diretta e midollare
 - 10.2.1. Basi neurofisiologiche della stimolazione corticale diretta nel trattamento del dolore. Indicazioni ed esempi pratici
 - 10.2.2. Basi neurofisiologiche della stimolazione elettrica midollare nel trattamento del dolore. Indicazioni ed esempi pratici
- 10.3. Neuromodulazione nell'epilessia. Stimolazione cerebrale per la diagnosi e il trattamento
 - 10.3.1. Basi e fondamenti della neuromodulazione per la diagnosi dell'epilessia
 - 10.3.2. La neuromodulazione applicata al trattamento dell'epilessia. Indicazioni ed esempi pratici
- 10.4. Stimolazione cerebrale profonda (DBS)
 - 10.4.1. Uso della DBS nella malattia di Parkinson (PD)
 - 10.4.2. Come funziona la DBS?
 - 10.4.3. Indicazioni cliniche per la DBS nel PD e in altri disturbi del movimento
- 10.5. Stimolazione del nervo vago (VNS) e del nervo ipoglosso. Stimolazione di altri nervi periferici (trigemino, tibiale, occipitale, sacrale)
 - 10.5.1. Stimolazione del nervo vago per il trattamento dell'epilessia e altre indicazioni
 - 10.5.2. Stimolazione del nervo ipoglosso per il trattamento della SAOS
 - 10.5.3. Stimolazione di altri nervi periferici (trigemino, occipitale, tibiale e sacrale)
- 10.6. Impianti uditivi
 - 10.6.1. Definizione e fondamenti degli impianti acustici
 - 10.6.2. Tipi di impianti acustici: impianti cocleari e del tronco encefalico
- 10.7. Stimolazione cerebrale non invasiva (NIBS): basi fisiologiche
 - 10.7.1. Basi fisiologiche della NIBS
 - 10.7.2. Tipologie di NIBS: stimolazione elettrica transcranica (TENS) e stimolazione magnetica transcranica (TMS)
- 10.8. Stimolazione cerebrale non invasiva: indicazioni e protocolli terapeutici
 - 10.8.1. Indicazioni per la NIBS
 - 10.8.2. Evidenze scientifiche e protocolli terapeutici
- 10.9. TENS
 - 10.9.1. Definizione, meccanismo d'azione e modalità
 - 10.9.2. Indicazioni, controindicazioni ed effetti
- 10.10. Infiltrazione di tossina botulinica con guida mediante tecniche neurofisiologiche
 - 10.10.1. La tossina botulinica. Effetti terapeutici e effetti collaterali
 - 10.10.2. Applicazione della tossina botulinica nella distonia cervicale, nel blefarospasmo, nella miocimia facciale, nella distonia oromandibolare, nella distonia degli arti superiori e del tronco
 - 10.10.3. Casi pratici

06

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica professionale del medico.

“

Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione per facilitare un apprendimento coinvolgente.



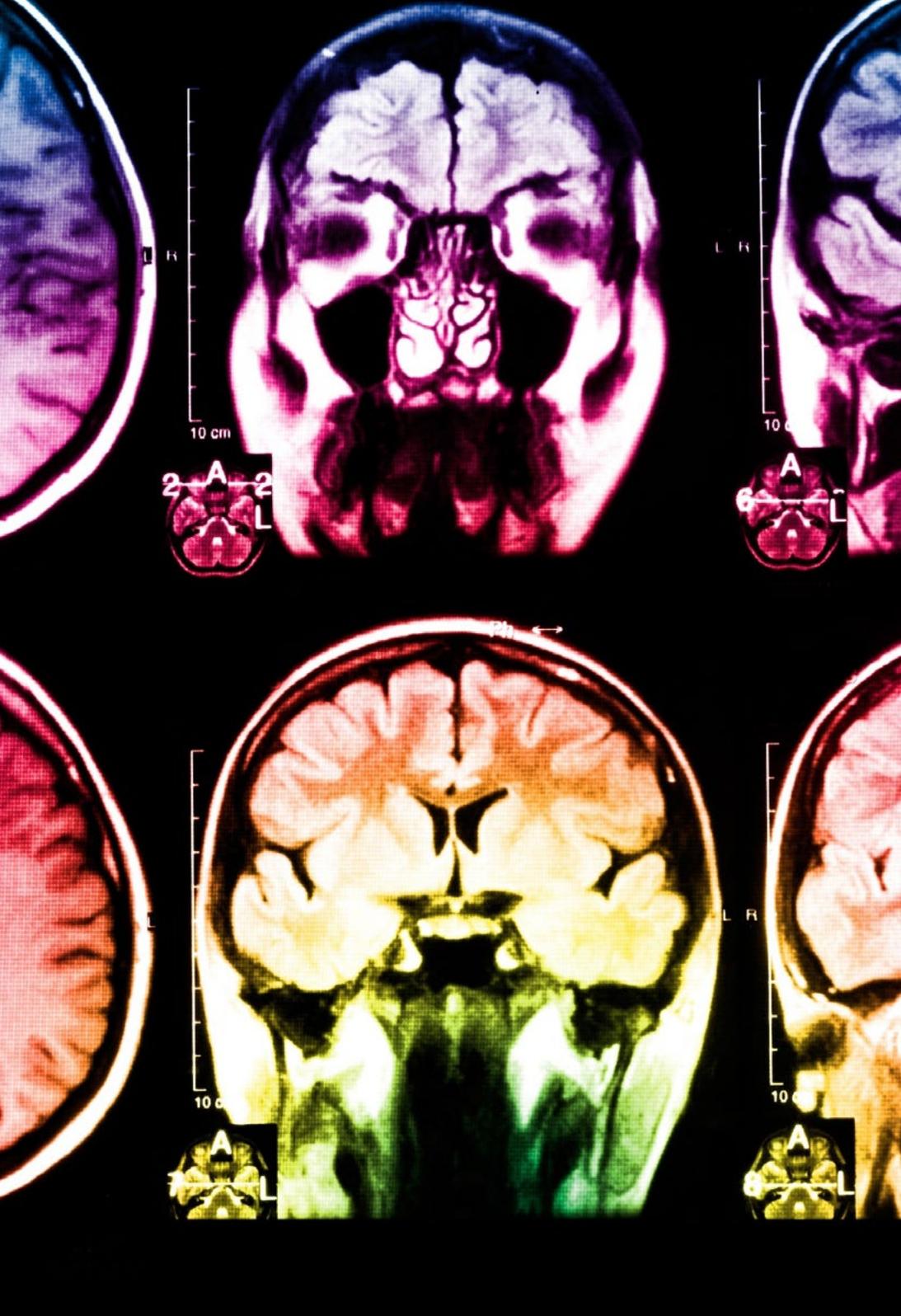
All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Tecniche chirurgiche e procedure in video

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche mediche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

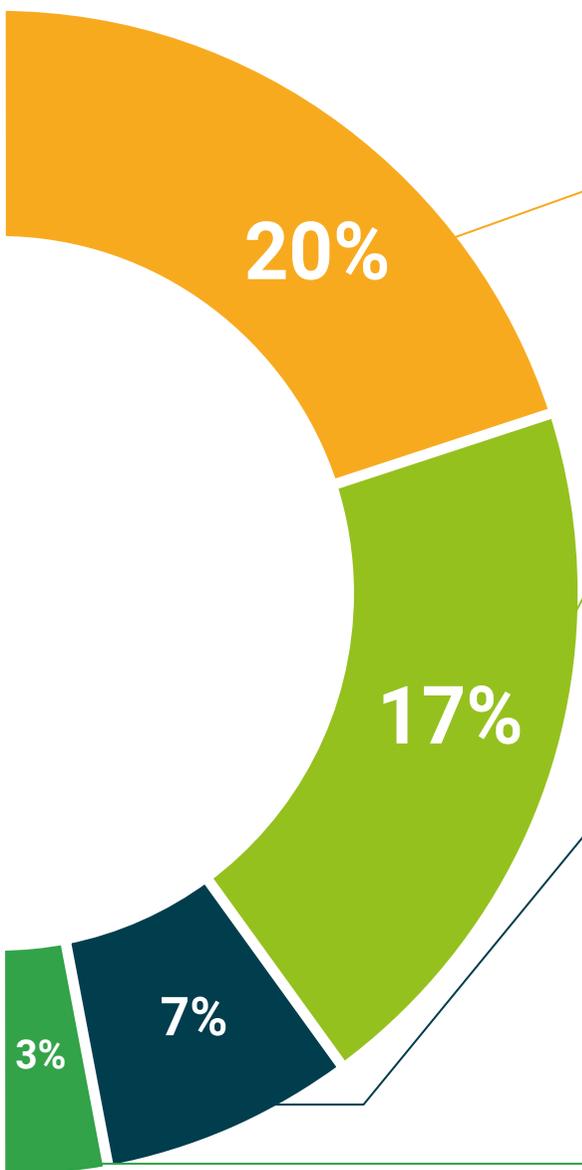
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



07 Titolo

Il Master Privato in Aggiornamento in Diagnosi e Trattamento Neurofisiologico ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

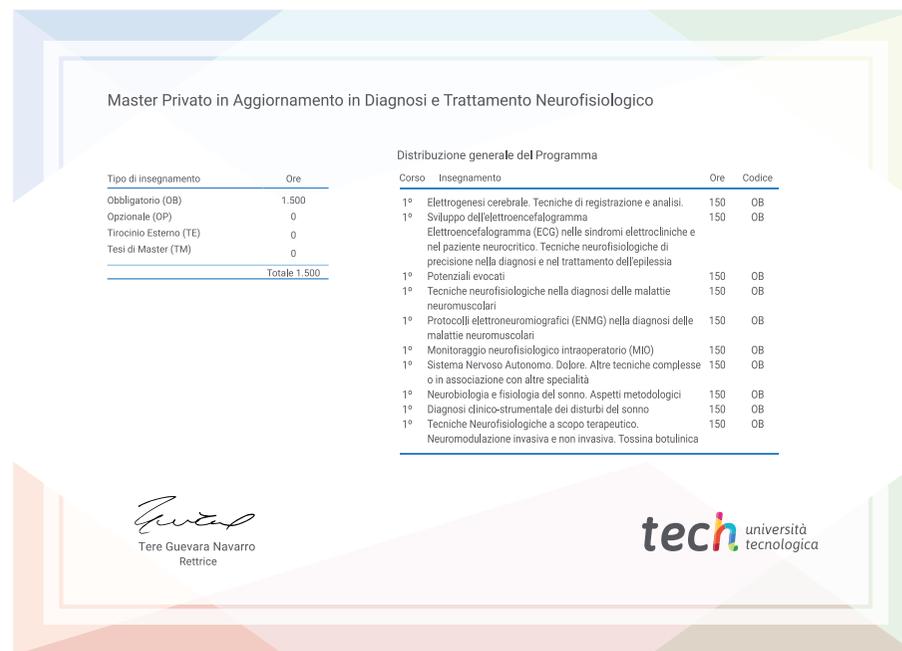
Completa con successo questo programma e ricevi il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Master Privato in Aggiornamento in Diagnosi e Trattamento Neurofisiologico** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Master Privato** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Master Privato, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Master Privato in Aggiornamento in Diagnosi e Trattamento Neurofisiologico**
N. Ore Ufficiali: **1.500**



*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingu

tech università
tecnologica

Master Privato

Aggiornamento in
Diagnosi e Trattamento
Neurofisiologico

Modalità: Online

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.500

Master Privato

Aggiornamento in Diagnosi e
Trattamento Neurofisiologico