

Privater Masterstudiengang Herzrhythmusstörungen





tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang Herzrhythmusstörungen

Modalität: online

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.500 Std.

Internetzugang: www.techtitute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-herzrhythmusstorungen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 24

06

Methodik

Seite 32

07

Qualifizierung

Seite 40

01

Präsentation

Die Zunahme von Fettleibigkeit und Alkoholkonsum in den Industrieländern hat sowohl die Besorgnis als auch das Risiko für die Entwicklung von Krankheiten wie Vorhofflimmern erhöht, wobei die Prävalenz und das Sterberisiko in Regionen wie Europa hoch sind. Daher muss sich ein Facharzt ständig über alle kardiologischen Entwicklungen auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen auf dem neuesten Stand halten. TECH hat in Zusammenarbeit mit einem Team hoch angesehener Kardiologen die wichtigsten wissenschaftlichen Postulate und Fortschritte, zu denen der Spezialist Zugang haben muss, in diesem Programm in einem bequemen, zugänglichen und flexiblen Online-Format zusammengefasst.





“

Greifen Sie auf einen Studienplan zu, der einen umfassenden Blick auf Herzrhythmusstörungen wirft, von neuen Entwicklungen in der Physiologie und Genetik bis hin zu Entwicklungen bei den verschiedenen Geräten und dem aktuellen klinischen Management“

In den letzten Jahren gab es zahlreiche Fortschritte auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen, sowohl bei den Herzstimulations- und Defibrillationsgeräten als auch bei den diagnostischen Verfahren der elektrophysiologischen Untersuchungen und der Ablation. Eines der Hauptprobleme auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen ist die späte Diagnose der meisten Pathologien bzw. die Schwierigkeit, Informationen zu liefern, die auf die Pathologien und Bedingungen jedes einzelnen Patienten zugeschnitten sind.

Aus diesem Grund ist die Arbeit des Spezialisten in diesem Bereich von grundlegender Bedeutung, um eine gute berufliche Praxis zu gewährleisten. Fortschritte wie genetische Studien zur Prävention, Pharmakogenomik oder auch Entwicklungen in der Behandlung von Sportlern sind ein großer Vorteil für jede kardiologische Abteilung.

TECH hat ein Team professioneller Kardiologen aus renommierten Krankenhäusern zusammengebracht, die die neuesten Fortschritte auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen entwickelt und in die Praxis umgesetzt haben. Auf diese Weise werden dem Studenten die neuesten Entwicklungen in diesem medizinischen Bereich auf eine viel effektivere Weise näher gebracht. Darüber hinaus bietet dieser private Masterstudiengang einen umfassenden Ansatz für Herzrhythmusstörungen mit einem innovativen und praktischen Schwerpunkt, so dass der Spezialist die neuesten und effektivsten Entwicklungen in diesem Bereich in seine tägliche Arbeit einbeziehen kann.

Und das alles in einem bequemen, 100%igen Online-Format, das den hohen beruflichen und persönlichen Anforderungen der Fachleute gerecht wird. Es gibt keine Präsenzveranstaltungen und keine festen Stundenpläne. Sie können völlig frei entscheiden, wie das gesamte Studienpensum verteilt wird. Das virtuelle Klassenzimmer ist 24 Stunden am Tag verfügbar. Das gesamte didaktische Material des Programms kann von jedem Gerät mit Internetanschluss heruntergeladen werden.

Dieser **Private Masterstudiengang in Herzrhythmusstörungen** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten der Kardiologie vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ♦ Ihr besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretischer Unterricht, Fragen an den Experten und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Zu jedem Thema steht Ihnen umfangreiches audiovisuelles Material zur Verfügung, darunter klinische Videos von echten Fällen und detaillierte Videos zu den wichtigsten Konzepten"

“

Integrieren Sie die wichtigsten Fortschritte und Entwicklungen auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen in Ihre tägliche Praxis, mit der Qualitäts- und Wirksamkeitsgarantie eines Dozententeams, das sie aus erster Hand kennt"

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situations- und kontextbezogenes Studium. Mit anderen Worten, eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen programmiert ist.

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

*Sie entscheiden wo, wann und wie.
Sie können den gesamten Studienplan herunterladen und ihn nach Ihrem eigenen Tempo und Ihren Interessen verteilen.*

Sie finden hier ganze Themen zu ventrikulären Tachyarrhythmien, supraventrikulären Tachyarrhythmien, Vorhofflimmern, Bradyarrhythmien und weiteren Pathologien im Bereich der Herzrhythmusstörungen.

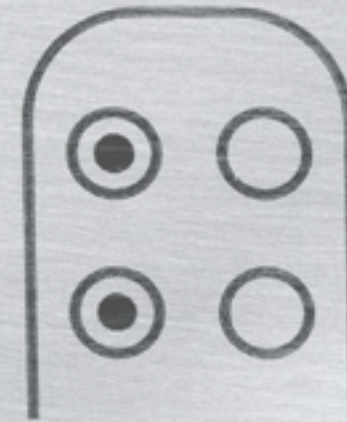


02 Ziele

Da Herzrhythmusstörungen aufgrund ihrer hohen Prävalenz für Fachärzte auf der ganzen Welt ein Thema von wachsender Bedeutung sind, besteht das Ziel dieses Programms gerade darin, die wichtigsten Neuerungen auf diesem Gebiet zu vermitteln, die der Facharzt in seine tägliche Arbeit einbeziehen kann. Dank der pädagogischen Methodik von TECH und dem Einsatz der innovativsten Bildungstechnologie wird dieses Update in allen wichtigen Bereichen, die für den Kardiologen von Interesse sind, auf umfassende Weise durchgeführt.

VVE-VDDR

S
A
P/S
V



SVC

RV

IS-1
DF-1



BE

Ma

imax 740 VR-T DX

me Monitoring

999141

OTP

de

“

*Sie erhalten die Unterstützung und
Hilfe der größten akademischen
Online-Institution der Welt"*



Allgemeine Ziele

- ◆ Aktualisierung der allgemeinen Kenntnisse sowie der innovativsten Aspekte kardiologischer Prozesse, die Herzrhythmusstörungen beinhalten
- ◆ Vertiefung des klinischen Managements und der Indikationen der verschiedenen Verfahren, die zur Diagnose und Behandlung dieser kardialen Erkrankungen durchgeführt werden
- ◆ Vertieftes Studium der Diagnose und Behandlung von Herzrhythmusstörungen, basierend auf klinischen und elektrokardiographischen Aspekten sowie invasiven Techniken und elektrophysiologischen Studien
- ◆ Erweiterung der Kenntnisse über die Funktionsweise, die Überwachung und die Implantationstechniken der wichtigsten implantierbaren Geräte zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen
- ◆ Erlangung eines umfassenden Verständnisses von Herzrhythmusstörungen, die bei einer Vielzahl von Patienten auftreten können
- ◆ Beherrschung der Probleme mit Rhythmusstörungen in den verschiedenen Szenarien, mit denen der Kardiologe in seiner klinischen Routinepraxis konfrontiert wird



Erreichen Sie Ihr Ziel, mit dieser innovativen Qualifikation immer auf dem neuesten Stand zu sein"





Spezifische Ziele

Modul 1. Herzrhythmusstörungen. Grundlegende Konzepte

- ◆ Verstehen der grundlegenden Mechanismen, die Herzrhythmusstörungen hervorrufen, einschließlich der Zellphysiologie, des Reizleitungssystems, der Herzanatomie von Herzrhythmusstörungen (Zugabe eines radiologischen Ansatzes) und der Rolle der Genetik
- ◆ Überblick über gängige Antiarrhythmika mit Schwerpunkt auf ihren wichtigsten Indikationen, Kontraindikationen und häufigen unerwünschten Wirkungen
- ◆ Wiederholung grundlegender diagnostischer Techniken und gängiger Verfahren in der elektrophysiologischen Praxis

Modul 2. Bradyarrhythmie

- ◆ Erlernen der Definition und der Arten von Bradyarrhythmien sowie ihrer grundlegenden Mechanismen
- ◆ Überprüfung der für ihre Diagnose und Charakterisierung verfügbaren Studien
- ◆ Vertiefung der grundlegenden Gruppen von Bradyarrhythmien (Sinusknotenerkrankung und AV-Block) unter besonderer Berücksichtigung von Diagnose und Behandlung
- ◆ Eingehende Untersuchung des Patienten mit Synkope den Mechanismen und Ursachen bis zur Diagnose und Behandlung
- ◆ Die aktuellen Indikationen für die Implantation von Herzschrittmachern im Detail überprüfen

Modul 3. Supraventrikuläre Tachyarrhythmien

- ♦ Die Definition und die Arten von supraventrikulären Tachyarrhythmien verstehen Die Differentialdiagnose zwischen diesen Typen verstehen
- ♦ Verständnis für die Behandlung dieser Arrhythmien in der akuten (Notfall) und chronischen (Konsultation) Situation
- ♦ Die wichtigsten Aspekte der elektrophysiologischen Untersuchung dieser Herzrhythmusstörungen überprüfen
- ♦ Vertiefung der Epidemiologie, der klinischen Präsentation, der Merkmale der elektrophysiologischen Untersuchung und der Ablationstechniken bei den 4 Haupttypen supraventrikulärer Tachyarrhythmien (nodale reentrante Tachykardie, AV-reentrante Tachykardie, gewöhnliches Vorhofflattern und fokale atriale Tachykardie)

Modul 4. Ventrikuläre Tachyarrhythmien

- ♦ Die wichtigsten Aspekte des diagnostischen Prozesses mit einem klinischen und elektrokardiographischen Ansatz überprüfen Überprüfung der elektrokardiographischen Differentialdiagnose zwischen breiten QRS-Tachykardien
- ♦ Verständnis für den Umgang mit diesen Herzrhythmusstörungen in der akuten (Notfall) und chronischen (Praxis) Situation
- ♦ Überprüfung der pharmakologischen Behandlung dieser Herzrhythmusstörungen
- ♦ Vertiefung der spezifischen elektrophysiologischen Untersuchung dieser Herzrhythmusstörungen sowie des therapeutischen Ansatzes durch Ablationstechniken
- ♦ Überblick über das Wissen über ventrikuläre Extrasystolen, von ihren Mechanismen und ersten Ansätzen bis hin zu therapeutischen Strategien, einschließlich der spezifischen elektrophysiologischen Untersuchung

Modul 5. Geräte (Herzschrittmacher, ICD und Resynchronisierer)

- ♦ Ausführliche Darstellung der Indikation für Herzschrittmacher, ihrer Implantationstechnik grundlegenden Funktionsweise sowie der Programmiermodi und anderer Aspekte der Nachsorge
- ♦ Ausführliche Darstellung der Indikation für ICD sowie der Besonderheiten der Implantationstechnik, des Betriebs und der Programmierung/Überwachung
- ♦ Kennenlernen der unterschiedlichen Aspekte neuartiger physiologischer Schrittmachertechniken sowie ihrer aktuellen Indikationen und Zukunftsperspektiven
- ♦ Andere aktuelle implantierbare Geräte kennen: Drahtlose Herzschrittmacher und subkutane ICDs Überprüfung ihrer Indikationen
- ♦ Aktualisierung der Technik der Elektrodenentnahme und ihrer Indikationen

Modul 6. Vorhofflimmern

- ♦ Überblick über die Bedeutung von Vorhofflimmern: Epidemiologie und sozioökonomische Auswirkungen
- ♦ Überprüfung der wichtigsten klinischen Aspekte und des ersten diagnostischen Ansatzes
- ♦ Ausführliche Informationen über die gesamte Behandlung von Vorhofflimmern, angefangen bei der Prävention von Thromboembolien bis hin zur klinischen Behandlungsstrategie
- ♦ Vertiefung in die Technik der Ablation von Vorhofflimmern: Indikation, Evidenz, Technik und erwartete Ergebnisse Ein Blick in die Zukunft dieser Technik
- ♦ Überprüfung der Besonderheiten von Vorhofflimmern in anderen spezifischen Kontexten und der Antikoagulationstherapie bei Patienten mit ischämischer Herzerkrankung

Modul 7. Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz

- ◆ Überprüfung der Bedeutung von Rhythmusstörungen bei Herzinsuffizienz
- ◆ Die Bedeutung der Beziehung zwischen Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz, von der Epidemiologie bis hin zur Prognose, eingehend untersuchen
- ◆ Überprüfung der Rolle von Antiarrhythmika, insbesondere der Ablation, bei der Behandlung von Vorhofflimmern bei Patienten mit Herzinsuffizienz
- ◆ Aktuelle Informationen über die Bewertung ventrikulärer Arrhythmien bei Herzinsuffizienz, mit einer eingehenden Untersuchung der Rolle von Genetik und MRT
- ◆ Überprüfung der aktuellen Indikationen für die CRT-Therapie und andere Geräte bei HI
- ◆ Kennenlernen der neuen Aspekte der physiologischen Schrittmachertherapie
- ◆ Überprüfung des Konzepts der Tachykardiomyopathie mit einem umfassenden Ansatz, einschließlich ihrer Epidemiologie, Diagnose und Behandlung, sowohl pharmakologisch als auch elektrophysiologisch

Modul 8. Arrhythmische Syndrome, plötzlicher Tod und Kanalopathien

- ◆ Vertieftes Verständnis des Plötzlichen Herztodes: Konzept, Epidemiologie, Ursachen, Diagnostik und klinisches Management
- ◆ Überblick über das Konzept der Kanalopathien und deren Epidemiologie
- ◆ Überblick über die grundlegenden Aspekte der häufigsten Kanalopathien: Brugada-Syndrom und Long-QT-Syndrom
- ◆ Die Rolle der Genetik bei diesen Entitäten kennen Überprüfung der Indikationen für Familienstudien und der Art und Weise ihrer Durchführung

Modul 9. Kardiomyopathien und Herzrhythmusstörungen

- ◆ Überblick über die allgemeinen Aspekte von Herzrhythmusstörungen im Zusammenhang mit Kardiomyopathien
- ◆ Überprüfung der Merkmale der häufigsten Arrhythmien bei dilatativer Kardiomyopathie und arrhythmogener Dysplasie
- ◆ Vertiefung der Prävention und des Managements ventrikulärer Arrhythmien, Überprüfung der Indikationen für ICDs bei diesen Pathologien
- ◆ Die Rolle der Genetik in diesem Zusammenhang verstehen
- ◆ Überprüfung der Rhythmusstörungen im Zusammenhang mit anderen, weniger häufigen Kardiomyopathien

Modul 10. Herzrhythmusstörungen in anderen klinischen Kontexten

- ◆ Überprüfung der häufigsten Herzrhythmusstörungen bei Patienten ohne Kardiopathie und bei Sportlern
- ◆ Überblick über die häufigsten Arrhythmien bei kritischen Herzpatienten Kenntnis ihrer Epidemiologie, Diagnose und Behandlung
- ◆ Den therapeutischen Algorithmus des Herzrhythmussturms im Detail kennen
- ◆ Übersicht über die Indikationen und die Technik der transienten Schrittmacherimplantation
- ◆ Überprüfen Sie die häufigsten Arrhythmien bei nicht-kardialen kritischen Patienten, nach Herzoperationen und nach TAVI, mit besonderem Augenmerk auf deren Behandlung
- ◆ Überprüfung der häufigsten Herzrhythmusstörungen bei Patienten mit angeborenen Herzfehlern in allgemeiner Form sowie ihrer grundlegenden Auswirkungen und Besonderheiten bei der Behandlung

03

Kompetenzen

TECH strebt nach höchster Exzellenz in ihren akademischen Programmen und sucht für die Ausarbeitung aller Inhalte die Unterstützung der besten Spezialisten in jedem Bereich. Im gesamten Studienplan hat das Dozententeam besonderen Wert auf den klinischen Ansatz bei allen Arten von Arrhythmien gelegt, sowohl bei den allgemeinsten als auch bei den spezifischsten Fällen, denen der Spezialist in seiner täglichen Arbeit begegnen kann.



“

Der Studienplan und alle seine Abschnitte wurden vom gesamten Dozententeam sorgfältig ausgewählt, wobei der größtmögliche Nutzen der Qualifikation im Vordergrund stand"



Allgemeine Kompetenzen

- ◆ Beherrschung der Herzrhythmusstörungen, die sowohl in einer kardiologischen Sprechstunde als auch in der Notaufnahme auftreten können, vom gesunden Patienten bis hin zu Patienten mit verschiedenen Arten von Herzerkrankungen
- ◆ Die neuesten Fortschritte bei elektro-anatomischen Mapping-Systemen nutzen
- ◆ Handhabung aller Arten von Geräten, von herkömmlichen Herzschrittmachern über neuartige physiologische Schrittmacher bis hin zu drahtlosen Herzschrittmachern und subkutanen ICDs
- ◆ Beherrschen des sowohl in der Notaufnahme und auf der Station als auch in der Praxis, bis hin zu Patienten mit spezifischen Pathologien wie Herzinsuffizienz, Kardiomyopathien oder Arrhythmie-Syndromen

“

Sie werden Ihre klinischen Fähigkeiten verbessern, indem Sie die wichtigsten Neuerungen auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen, z.B. in Bezug auf Herzschrittmacher, ICDs und Resynchronisatoren, eingehend kennenlernen werden“





Spezifische Kompetenzen

- ◆ Die Organisation und Funktionsweise von Arrhythmie-Einheiten verstehen
- ◆ Verständnis der Rolle elektrophysiologischer Untersuchungen bei der Diagnose und Behandlung von Bradyarrhythmien
- ◆ Kenntnis der Techniken und Verfahren zur Diagnose supraventrikulärer Tachyarrhythmien sowie der für ihre Behandlung geeigneten Medikamente
- ◆ Verstehen des Konzepts der ventrikulären Tachykardie, vom Mechanismus bis zu den häufigsten Formen
- ◆ Vermittlung der theoretischen Grundlagen, auf denen die Resynchronisationstherapie beruht, und Überprüfung der aktuellen Indikationen
Überprüfung der Besonderheiten seiner Einführung und der Modalitäten der Programmierung und Überwachung
- ◆ Überprüfung des aktuellen Wissensstandes über die Auswirkungen und das Management von AHREs und subklinischem Vorhofflimmern
- ◆ Verständnis der grundlegenden Aspekte der ventrikulären Dysfunktion aufgrund von Stimulation und der Beziehung zwischen LBBB und ventrikulärer Dysfunktion
- ◆ Verständnis der häufigsten Tachyarrhythmien und Erregungsleitungsstörungen bei kardialer Amyloidose sowie der Besonderheiten bei deren Behandlung
- ◆ Verwaltung der aktuellen Algorithmen für die Versorgung von Patienten mit Herzstillstand außerhalb des Krankenhauses

04 Kursleitung

Um die höchste Qualität des Inhalts und die Anpassung an die modernsten wissenschaftlichen Postulate zu gewährleisten, hat TECH ein Team von Spezialisten und Fachleuten aus verschiedenen Bereichen der Kardiologie zusammengestellt, die nachweislich Erfahrung im Umgang mit den häufigsten und seltensten Pathologien in diesem Bereich haben. Dadurch wird der gesamte Inhalt mit einer erstklassigen theoretischen und praktischen Perspektive vermittelt, mit echten Fällen zum Selbststudium und zur Wiederholung während des gesamten Studienplans.





“

Sie können sich direkt an die Dozenten wenden, wenn Sie Zweifel oder Schwierigkeiten mit dem Programm haben, und Sie erhalten eine persönliche Betreuung“

Internationaler Gastdirektor

Dr. Konstantinos Aronis wurde mehrfach mit dem „Outstanding Patient Experience Award“ für seine hervorragende Patientenversorgung ausgezeichnet und ist ein renommierter **kardialer Elektrophysiologe**. Sein klinisches Spezialgebiet ist die **invasive Behandlung von Herzrhythmusstörungen bei erwachsenen Patienten mit angeborenen Herzfehlern**.

Er hat seine professionelle Arbeit in Gesundheitseinrichtungen von internationalem Rang entwickelt, darunter das **Johns Hopkins Krankenhaus** in Maryland oder das **Beth Israel Deaconess Medical Center** in Massachusetts. Auf diese Weise hat er dazu beigetragen, die Lebensqualität zahlreicher Menschen zu optimieren, die an Krankheiten wie **Vorhofflimmern** oder **ventrikulären Tachykardien** bis hin zu **strukturellen Fehlbildungen des Herzens** leiden. Zu diesem Zweck hat er eine Vielzahl fortschrittlicher technologischer Hilfsmittel wie **Computermodelle**, **Holter-Monitore** und sogar **Magnetresonanztomographie** eingesetzt.

Zu seinen wichtigsten Beiträgen gehört die Förderung des **Programms zur komplexen Ablation angeborener Herzfehler**. Dabei wurden mithilfe von CT-Bildern **3D-Druckmodelle** von Herzen mit komplizierter Anatomie erstellt, was eine präzisere und effizientere Planung von medizinischen Eingriffen ermöglichte. Es hat auch die erste **intraoperative Exzision von Vorhoftachykardien** durchgeführt, wobei der Eingriff in Echtzeit während der Herzchirurgie vorgenommen wurde. Diese Innovation ermöglichte es, Herzrhythmusstörungen zu behandeln, die auf herkömmliche Weise nicht behandelt werden konnten, ohne nahe gelegene kritische Strukturen zu beschädigen.

Darüber hinaus verbindet er diese Arbeit mit seiner Rolle als **klinischer Forscher** in der kardialen Elektrophysiologie. Er hat zahlreiche **wissenschaftliche Artikel** in hochrangigen Fachzeitschriften veröffentlicht. Seine klinischen Erkenntnisse haben dazu beigetragen, das Wissen der medizinischen Fachkräfte in Bereichen wie **Vorhofflimmern**, **Resynchronisationstherapien** oder **personalisierte Herzprototypen** zu erweitern.



Dr. Aronis, Konstantinos

- Arzt am Johns Hopkins Hospital, Maryland, USA
- Forscher für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und klinische kardiale Elektrophysiologie am Johns Hopkins Hospital
- Translationaler Forscher am Beth Israel Deaconess Medical Center, Massachusetts
- Facharztausbildung in Innerer Medizin am Boston University Medical Center, Massachusetts
- Internship in computergestützter Elektrophysiologie am Institut für computergestützte Medizin des Johns Hopkins Krankenhauses
- Promotion in Innerer Medizin an der Universität von Patras
- Hochschulabschluss in Medizinischen Wissenschaften an der Universität von Patras
- Mitglied von:
 - Amerikanisches Kollegium für Kardiologie
 - Amerikanische Herzgesellschaft
 - Herzrhythmus-Gesellschaft

“

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

Kursleitung



Dr. Jiménez Sánchez, Diego

- ◆ Fach-Oberarzt für Kardiologie am Universitätskrankenhaus El Escorial
- ◆ Fach-Oberarzt in der Abteilung für Herzrhythmusstörungen des Universitätsklinikums Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship in Elektrophysiologie in der Arrhythmieabteilung des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Masterstudiengang in diagnostischer und therapeutischer kardialer Elektrophysiologie an der Universität San Pablo CEU



Dr. Vázquez López-Ibor, Jorge

- ◆ Fach-Oberarzt für Kardiologie an der Universitätsklinik El Escorial
- ◆ Fach-Oberarzt für Kardiologie in der Abteilung für Herzinsuffizienz des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Complutense Universität Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Theoretisch-praktischer Masterstudiengang für kritische und fortgeschrittene Herzinsuffizienz (MICCA) am Krankenhaus Gregorio Marañón
- ◆ Theoretische und praktische Ausbildung in kardiovaskulärer Forschung am Nationalen Zentrum für kardiovaskuläre Forschung(CNIC)
- ◆ Fellowship für fortgeschrittene Herzinsuffizienz, Herztransplantation und pulmonale Hypertonie am Universitätsklinikum Puerta de Hierro



Dr. Castro Urda, Víctor

- ◆ Fach-Oberarzt in der Abteilung für Herzrhythmusstörungen des kardiologischen Dienstes des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Complutense Universität Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Schulungs-Aufenthalt in der Abteilung für Elektrophysiologie und Kardiologie des Krankenhauses UZ Brussel, Belgien
- ◆ Masterstudiengang in diagnostischer und therapeutischer kardialer Elektrophysiologie an der Universität Complutense in Madrid

Professoren

Dr. Toquero Ramos, Jorge

- ◆ Fach-Oberarzt in der Abteilung für Herzrhythmusstörungen des kardiologischen Dienstes des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Valladolid
- ◆ Promotion Cum Laude in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship in klinischer Elektrophysiologie in der Arrhythmie-Einheit des Herz-Kreislauf-Zentrums des OLV Aalst Krankenhauses in Belgien
- ◆ Masterstudiengang in diagnostischer und therapeutischer kardialer Elektrophysiologie am Krankenhaus Gregorio Marañón und der Universität Complutense in Madrid

Dr. García-Izquierdo Jaén, Eusebio

- ◆ Fach-Oberarzt in der Abteilung für Herzrhythmusstörungen des kardiologischen Dienstes des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship in Elektrophysiologie in der Arrhythmieabteilung des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Klinischer Forscher des AORTASANA-Projekts
- ◆ Masterstudiengang in diagnostischer und therapeutischer kardialer Elektrophysiologie an der Universität San Pablo CEU

Dr. Domínguez Rodríguez, Fernando

- ◆ Fach-Oberarzt für Kardiologie in der Abteilung für Herzinsuffizienz des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship für familiäre Kardiopathien in der Abteilung für familiäre Kardiopathien des Universitätsklinikums Puerta de Hierro
- ◆ Promotion in Medizin mit Cum Laude an der Autonomen Universität von Madrid

Dr. García Magallón, Belén

- ◆ Fellow der Abteilung für Herzinsuffizienz in der kardiologischen Abteilung des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Facharztausbildung im Fachbereich Kardiologie am Universitätskrankenhaus von Guadalajara
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin an der Katholischen Universität von Valencia San Vicente Mártir
- ◆ Masterstudiengang in diagnostischer Bildgebung in Kardiologie an der Katholischen Universität von Murcia

Dr. Aguilera Agudo, Cristina

- ◆ Fach-Oberärztin in der kardiologischen Abteilung des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Ärztin für kontinuierliche Pflege am Universitätskrankenhaus von Guadalajara
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Granada
- ◆ Diplom in Statistik in Gesundheitswissenschaften an der Autonomen Universität Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in diagnostischer und therapeutischer kardialer Elektrophysiologie an der Universität San Pablo CEU



Dr. Cobo Marcos, Marta

- ◆ Fach-Oberärztin für Kardiologie in der Abteilung für Herzinsuffizienz des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Assistenzärztin mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Förderung und Koordinierung der Arbeitsgruppe für das kardiorenale Syndrom und die Behandlung von Stauungen bei Herzinsuffizienz der Vereinigung für Herzinsuffizienz der Spanischen Gesellschaft für Kardiologie

Dr. Vilches Soria, Silvia

- ◆ Fach-Oberärztin in der Abteilung für familiäre Kardiopathien des Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Assistenzärztin mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship für familiäre Kardiopathien in der Abteilung für familiäre Kardiopathien des Universitätsklinikums Puerta de Hierro
- ◆ Doktorandin in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid

Dr. García Rodríguez, Daniel

- ◆ Fellow in Elektrophysiologie und Arrhythmien in der Arrhythmieabteilung des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Derzeit im Masterstudiengang in diagnostischer und therapeutischer kardialer Elektrophysiologie an der Universität San Pablo CEU

Dr. Parra Esteban, Carolina

- ◆ Fach-Oberärztin für Kardiologie in der Koronarabteilung des Krankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Assistenzärztin mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Dozentin im Kurs Simulation der ganzheitlichen Behandlung des Patienten bei kardiologischem Schock, organisiert vom Kardiologischen Dienst des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro und der Stiftung für biomedizinische Forschung des Universitätsklinikums Puerta de Hierro

Dr. Sánchez García, Manuel

- ◆ Fachbereichsarzt in der Abteilung für Elektrophysiologie und Herzstimulation des kardiologischen Dienstes des Universitätskomplexes von Salamanca
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Complutense Universität Madrid
- ◆ Assistenzarzt mit Spezialisierung auf Kardiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ◆ Fellowship in Elektrophysiologie und Arrhythmie in der Arrhythmieabteilung des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro
- ◆ Masterstudiengang in diagnostischer und therapeutischer kardialer Elektrophysiologie an der Universität San Pablo CEU

05 Struktur und Inhalt

Dank des *Relearning*, einer Lehrmethode, bei der TECH Pionierarbeit geleistet hat, ist das Programm in seiner Zielsetzung wesentlich effizienter. Die wichtigsten Konzepte und die Terminologie werden im gesamten Studienplan wiederholt, so dass die Spezialisten ein progressives und natürliches Update erhalten, ohne viel Zeit in das Studium investieren zu müssen. Dies ermöglicht eine bessere Verteilung der Kursstunden, die dem umfangreichen Zusatzmaterial gewidmet werden können.



“

Sie werden Zugriff auf ergänzende Lektüre, auf Aktivitäten, die auf realen klinischen Fällen basieren, und auf verschiedene Tests haben, die das gesamte didaktische Material verstärken werden”

Modul 1. Herzrhythmusstörungen. Grundlegende Konzepte

- 1.1. Physiologie
 - 1.1.1. Besondere Merkmale der Herzmuskelzellen
 - 1.1.2. Potenzial für Maßnahmen
 - 1.1.3. Die wichtigsten beteiligten Ionenströme
- 1.2. Genetik von Herzrhythmusstörungen
- 1.3. Das kardiale Reizleitungssystem
 - 1.3.1. Sinusknoten und AV-Knoten
 - 1.3.2. His-Purkinje-System
- 1.4. Mechanismen von Herzrhythmusstörungen
 - 1.4.1. Automatismus
 - 1.4.2. Ausgelöste Aktivität
 - 1.4.3. Wiedereintritt
 - 1.4.4. Mikro-Eintritt
- 1.5. Antiarrhythmische Medikamente
 - 1.5.1. Typ I
 - 1.5.2. Typ II
 - 1.5.3. Typ III
 - 1.5.4. Typ IV
- 1.6. Grundlegende diagnostische Techniken bei Herzrhythmusstörungen
 - 1.6.1. Holter
 - 1.6.2. Tilt test
 - 1.6.3. Pharmakologische Tests
 - 1.6.4. Einführbares Holter
 - 1.6.5. *Wearables* und andere Geräte
- 1.7. Übliche Verfahren zur Diagnose und Behandlung von Herzrhythmusstörungen
 - 1.7.1. EPS und Ablation
 - 1.7.2. Elektroanatomische Mapping-Systeme. Navigatoren
- 1.8. Anatomie des Herzens mit Schwerpunkt Herzrhythmusstörungen
- 1.9. Radiologische Anatomie
- 1.10. Organisation und Betrieb von Arrhythmie-Einheiten

Modul 2. Bradyarrhythmie

- 2.1. Bradyarrhythmie
- 2.2. Arten von Bradyarrhythmien
- 2.3. Mechanismen/Pathophysiologie von Bradyarrhythmien
- 2.4. Auf Bradyarrhythmien ausgerichtete diagnostische Untersuchungen
- 2.5. Sinusknoten-Krankheit
- 2.6. AV-Block
- 2.7. Synkope
 - 2.7.1. Ursachen der Synkope
 - 2.7.2. Mechanismen der Synkope
 - 2.7.3. Diagnostische Abklärung und Differentialdiagnose
- 2.8. Indikation für die Implantation eines Herzschrittmachers. Indikationen für die transiente PM-Implantation
 - 2.8.1. Störung der Sinusfunktion
 - 2.8.2. AV-Block
- 2.9. Elektrophysiologische Studie über Bradyarrhythmien

Modul 3. Supraventrikuläre Tachyarrhythmien

- 3.1. Supraventrikuläre Tachykardie
- 3.2. Arten von supraventrikulären Tachyarrhythmien. Klinische Differentialdiagnose
- 3.3. Akute Behandlung der supraventrikulären Tachykardie. Blick aus der Notaufnahme
 - 3.3.1. Klinisches Bild
 - 3.3.2. Ergänzende Tests
 - 3.3.3. Therapeutische Manöver und pharmakologische Behandlung
 - 3.3.4. Behandlung bei der Entlassung
- 3.4. Chronische Behandlung der supraventrikulären Tachykardie. Eine Konsultationsansicht
- 3.5. Pharmakologische Behandlung der supraventrikulären Tachykardie
- 3.6. Elektrophysiologische Untersuchung der supraventrikulären Tachykardie
 - 3.6.1. Indikationen
 - 3.6.2. Beschreibung und Manöver



- 3.7. Nodale Reentrant-Tachykardie
 - 3.7.1. Epidemiologie
 - 3.7.2. Klinische Besonderheiten
 - 3.7.3. Elektrophysiologische Befunde
 - 3.7.4. Ablation
- 3.8. AV-Reentrant-Tachykardie (akzessorische Leitungsbahn)
 - 3.8.1. Epidemiologie
 - 3.8.2. Klinische Besonderheiten
 - 3.8.3. Elektrophysiologische Befunde
 - 3.8.4. Ablation
- 3.9. Häufiges Vorhofflattern
 - 3.9.1. Epidemiologie
 - 3.9.2. Klinische Besonderheiten
 - 3.9.3. Elektrophysiologische Befunde
 - 3.9.4. Ablation
- 3.10. Andere makrorezentrische Tachykardien
- 3.11. Fokale atriale Tachykardie
 - 3.11.1. Epidemiologie
 - 3.11.2. Klinische Besonderheiten
 - 3.11.3. Elektrophysiologische Befunde
 - 3.11.4. Ablation

Modul 4. Ventrikuläre Tachyarrhythmien

- 4.1. Ventrikuläre Tachykardie
 - 4.1.1. Mechanismen und Pathogenese von ventrikulären Tachykardien
 - 4.1.2. Arten von ventrikulären Tachykardien
- 4.2. Idiopathische Ventrikuläre Tachykardie
- 4.3. Klinische und elektrokardiographische Diagnose
- 4.4. Elektrokardiografische Differentialdiagnose von breiten QRS-Tachykardien

- 4.5. Akute Behandlung von Kammertachykardien. Blick aus der Notaufnahme und der kritische Patient
 - 4.5.1. Klinisches Bild
 - 4.5.2. Ergänzende Tests
 - 4.5.3. Therapeutische Manöver und pharmakologische Behandlung
 - 4.5.4. Behandlung bei der Entlassung
- 4.6. Chronische Behandlung der supraventrikulären Tachykardie. Eine Konsultationsansicht
- 4.7. Pharmakologische Behandlung ventrikulärer Tachykardie
- 4.8. Elektrophysiologische Untersuchung und Ablation von Kammertachykardien
- 4.9. Ventrikuläre Extrasystolen
 - 4.9.1. Mechanismen der Entstehung von ventrikulären Extrasystolen
 - 4.9.2. Klinisches Management
 - 4.9.3. Therapeutische Strategien
- 4.10. Ventrikuläre Extrasystolen. Studie und Ablation

Modul 5. Geräte (Herzschrittmacher, ICD und Resynchronisierer)

- 5.1. Herzschrittmacher
 - 5.1.1. Betrieb eines Herzschrittmachers
 - 5.1.2. Indikationen für die Implantation eines Herzschrittmachers
- 5.2. Technik der Herzschrittmacher-Implantation
 - 5.2.1. Venöse Kanülierung
 - 5.2.2. Erstellung einer chirurgischen Tasche
 - 5.2.3. Ventrikuläre Elektrodenimplantation
 - 5.2.4. Implantation einer Vorhofleitung
- 5.3. Grundlegende Programmierung von Herzschrittmachern
 - 5.3.1. Programmierung der Entlassung nach der Implantation
 - 5.3.2. Nachbereitungsprotokoll im Sprechzimmer
- 5.4. ICD I
 - 5.4.1. Betrieb eines ICD
 - 5.4.2. Indikationen für die ICD-Implantation

- 5.5. ICD II
 - 5.5.1. ICD-Implantationstechnik. Besonderheiten im Zusammenhang mit Herzschrittmachern
 - 5.5.2. Programmierung der Entlassung nach der Implantation
 - 5.5.3. Nachbereitungsprotokoll im Sprechzimmer
- 5.6. Resynchronisationstherapie
 - 5.6.1. Theoretische Grundlagen
 - 5.6.2. Indikationen für die Implantation eines kardialen Resynchronisators
- 5.7. Resynchronisationstherapie II
 - 5.7.1. CRS-Implantationstechnik. Eigenheiten im Vergleich zu anderen Geräten
 - 5.7.2. Programmierung der Entlassung nach der Implantation
 - 5.7.3. Nachbereitungsprotokoll im Sprechzimmer
- 5.8. Physiologische Stimulation
 - 5.8.1. Hisianische Stimulation
 - 5.8.2. Stimulation des linken Herzkranzgefäßes
- 5.9. Andere implantierbare Geräte
 - 5.9.1. Drahtlose Herzschrittmacher
 - 5.9.2. Subkutaner ICD
- 5.10. Entfernen der Elektrode
 - 5.10.1. Indikationen für das Entfernen von Elektroden
 - 5.10.2. Verfahren zur Entfernung

Modul 6. Vorhofflimmern

- 6.1. Bedeutung von Vorhofflimmern
 - 6.1.1. Epidemiologie des Vorhofflimmerns
 - 6.1.2. Sozioökonomische Auswirkungen von Vorhofflimmern
- 6.2. Vorhofflimmern in der Klinik
 - 6.2.1. Klinische Präsentation und Symptomatik
 - 6.2.2. Erste diagnostische Untersuchungen
- 6.3. Bewertung des thromboembolischen und hämorrhagischen Risikos
 - 6.3.1. Behandlung mit Antikoagulantien. Klinischer Nachweis
 - 6.3.2. Direkt wirkende Antikoagulantien
 - 6.3.3. Vitamin K-Antagonisten
 - 6.3.4. Herzohrverschluss

- 6.4. Klinisches Management von Vorhofflimmern
 - 6.4.1. Strategie der Frequenzkontrolle
 - 6.4.2. Strategie zur Tempokontrolle
- 6.5. Ablation von Vorhofflimmern
 - 6.5.1. Indikationen
 - 6.5.2. Beweise der Wirksamkeit
- 6.6. Ablation von Vorhofflimmern
 - 6.6.1. Techniken der VF-Ablation
 - 6.6.2. Ergebnisse der VF-Ablation
 - 6.6.3. Mögliche Komplikationen der Vorhofflimmer-Ablation
- 6.7. Nachsorge nach einer Vorhofflimmer-Ablation
- 6.8. Zukunftsperspektiven für die Vorhofflimmer-Ablation
- 6.9. Vorhofflimmern in bestimmten Situationen: postoperativ, intrakranielle Blutungen, Schwangerschaft, Sportler und Frauen
- 6.10. Gerinnungshemmende Therapie bei Patienten mit ischämischer Herzerkrankung
- 6.11. Auswirkungen und Behandlung von AHREfs und subklinischem Vorhofflimmern

Modul 7. Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz

- 7.1. Die Bedeutung von Rhythmusstörungen bei Herzinsuffizienz
- 7.2. Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz
 - 7.2.1. Epidemiologie von Vorhofflimmern bei Herzinsuffizienz
 - 7.2.2. Prognostische Bedeutung des Vorhofflimmerns bei Patienten mit Herzinsuffizienz
- 7.3. Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz. Die Rolle der Ablation und der Antiarrhythmika
- 7.4. Bewertung des Risikos von Herzrhythmusstörungen bei HF
 - 7.4.1. Rolle des MRT
 - 7.4.2. Die Rolle der Genetik
- 7.5. Behandlung von Herzrhythmusstörungen bei Herzinsuffizienz
- 7.6. Indikationen für die CRS-Therapie und andere Geräte bei Herzinsuffizienz
 - 7.6.1. Konventioneller Resynchronisator
 - 7.6.2. Physiologische Stimulation (Hisian und Linksschenkel)

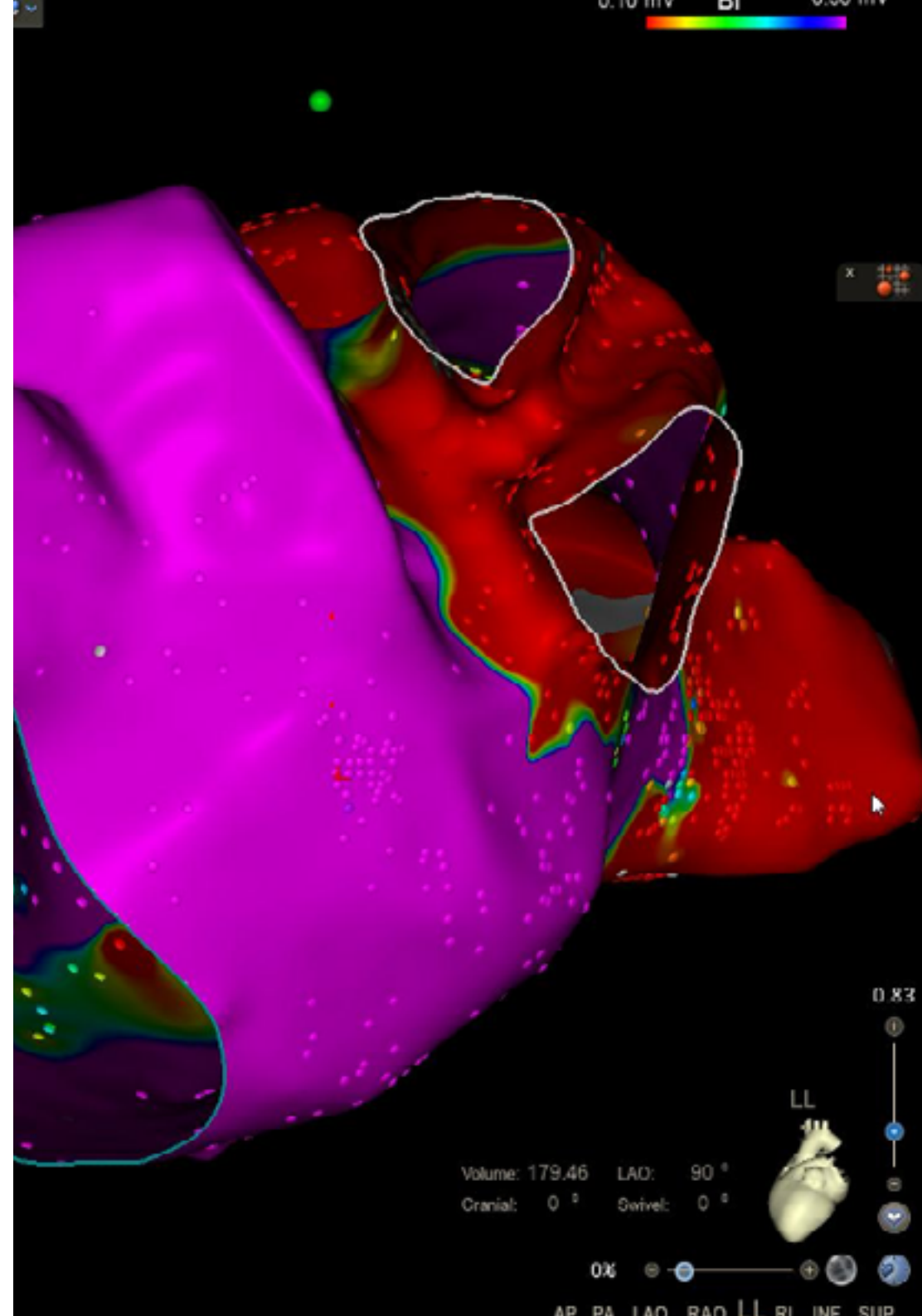
- 7.7. Tachykardiomyopathie
 - 7.7.1. Konzept und Epidemiologie
 - 7.7.2. Diagnostische Abklärung
- 7.8. Behandlung von Patienten mit Tachykardiomyopathie
 - 7.8.1. Medizinische Behandlung
 - 7.8.2. Indikationen und Vorgehensweise bei der Ablation
- 7.9. PM-vermittelte ventrikuläre Dysfunktion. Prävalenz und Management
- 7.10. LBBB und ventrikuläre Dysfunktion. Gibt es so etwas wie eine Dyssynchronopathie?

Modul 8. Arrhythmische Syndrome, plötzlicher Tod und Kanalopathien

- 8.1. Plötzlicher Herztod
 - 8.1.1. Konzept und Epidemiologie des plötzlichen Herztods
 - 8.1.2. Ursachen für den plötzlichen Herztod
- 8.2. Plötzlicher Herztod
 - 8.2.1. Diagnostische Untersuchung nach wiedererlangtem Herzstillstand
 - 8.2.2. Klinisches Management. Prävention
- 8.3. Konzept der Kanalopathie. Epidemiologie
- 8.4. Brugada-Syndrom
 - 8.4.1. Indikationen für elektrophysiologische Untersuchungen
 - 8.4.2. Indikationen für ICD
 - 8.4.3. Pharmakologische Behandlung
- 8.5. Langes QT-Syndrom
 - 8.5.1. Indikationen für ICD
 - 8.5.2. Pharmakologische Behandlung
- 8.6. Kurzes QT-Syndrom
 - 8.6.1. Indikationen für ICD
 - 8.6.2. Pharmakologische Behandlung
- 8.7. Frühe Repolarisierung und PTVC
 - 8.7.1. Indikationen für ICD
 - 8.7.2. Pharmakologische Behandlung
- 8.8. Die Bedeutung der Genetik
 - 8.8.1. Studien zur Familie

Modul 9. Kardiomyopathien und Herzrhythmusstörungen

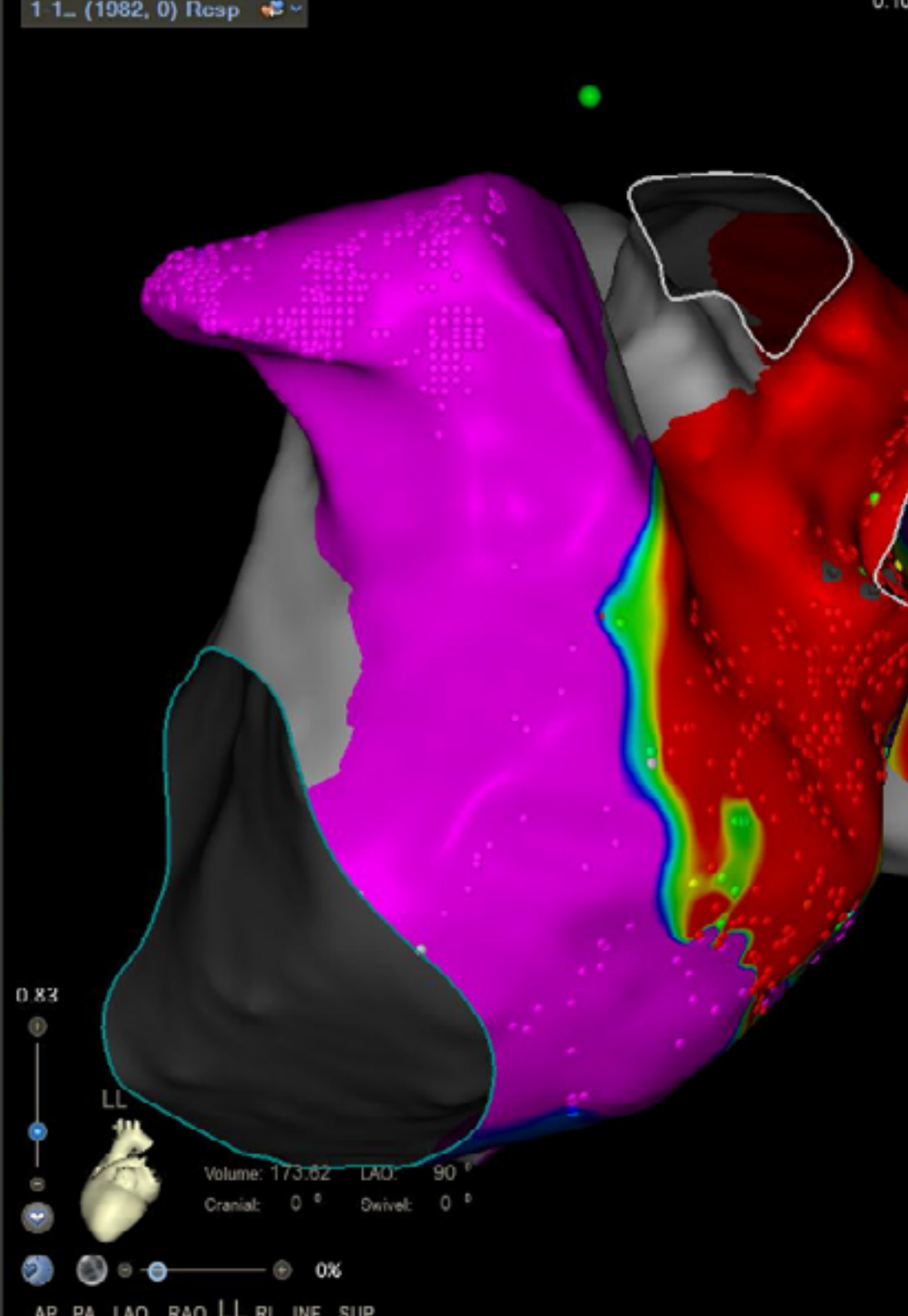
- 9.1. Assoziation von Kardiomyopathien und Herzrhythmusstörungen
- 9.2. Dilatative Kardiomyopathie
 - 9.2.1. Vorhof-Rhythmusstörungen
 - 9.2.2. Ventrikuläre Herzrhythmusstörungen
- 9.3. Prävention von Herzrhythmusstörungen und plötzlichem Tod bei dilatativer Kardiomyopathie
 - 9.3.1. Indikationen für ICD
 - 9.3.2. Die Rolle der Genetik
- 9.4. Hypertrophe Kardiomyopathie. Indikationen für ICD
 - 9.4.1. Vorhof-Rhythmusstörungen
 - 9.4.2. Ventrikuläre Herzrhythmusstörungen
- 9.5. Prävention von Herzrhythmusstörungen und plötzlichem Tod bei dilatativer Kardiomyopathie
 - 9.5.1. Indikationen für ICD
- 9.6. Arrhythmogene Kardiomyopathie
 - 9.6.1. Beschreibung
 - 9.6.2. Die häufigsten Herzrhythmusstörungen und Besonderheiten bei ihrer Behandlung
 - 9.6.3. Prävention des plötzlichen Todes. Indikationen für ICD
- 9.7. Amyloidose
 - 9.7.1. Beschreibung
 - 9.7.2. Häufigste Herzrhythmusstörungen und Besonderheiten der Behandlung
 - 9.7.3. Indikationen für PM
- 9.8. Andere Kardiomyopathien und ihr Zusammenhang mit Herzrhythmusstörungen
 - 9.8.1. Dystrophien und neuromuskuläre Erkrankungen. Indikationen für ICDs und PM
- 9.9. Studie über AVB bei jungen Patienten
 - 9.9.1. Diagnostischer und therapeutischer Algorithmus



Modul 10. Herzrhythmusstörungen in anderen klinischen Kontexten

- 10.1. Herzrhythmusstörungen in der Bevölkerung ohne Herzerkrankung
- 10.2. Herzrhythmusstörungen bei Sportlern
- 10.3. Herzrhythmusstörungen bei kritisch kranken Herzpatienten
 - 10.3.1. Epidemiologie
 - 10.3.2. Klinische Studie und Management
 - 10.3.3. Behandlung von Herzrhythmusstörungen
 - 10.3.4. Vorübergehende Stimulation. Indikationen und Implantationstechnik
- 10.4. Versorgung bei einem Herzstillstand außerhalb des Krankenhauses
- 10.5. Herzrhythmusstörungen bei kritisch kranken Nicht-Herzpatienten
- 10.6. Herzrhythmusstörungen bei herzchirurgischen Patienten und nach TAVI
- 10.7. Herzrhythmusstörungen bei angeborenen Herzkrankheiten im Kindesalter
- 10.8. Herzrhythmusstörungen bei angeborenen Herzkrankheiten bei Erwachsenen

“*Dieses Programm wird für Sie der Schlüssel zu einem professionellen Update auf dem Gebiet der Herzrhythmusstörungen sein, das an die neuen Herausforderungen angepasst ist, mit denen die renommiertesten Spezialisten konfrontiert sind*“



06

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.



“

Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen 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.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Herzrhythmusstörungen 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 Hochschulabschluss, ohne zu reisen oder umständliche Verfahren zu durchlaufen"

Dieser **Privater Masterstudiengang in Herzrhythmusstörungen** 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: **Privater Masterstudiengang in Herzrhythmusstörungen**
Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang
Herzrhythmusstörungen

Modalität: online

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.500 Std.

Privater Masterstudiengang Herzrhythmusstörungen