

Privater Masterstudiengang

Klinischer Ultraschall für
Notfall- und Intensivpflege





Privater Masterstudiengang Klinischer Ultraschall für Notfall- und Intensivpflege

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-klinischer-ultraschall-notfall-intensivpflege

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 26

06

Methodik

Seite 34

07

Qualifizierung

Seite 42

01

Präsentation

In den letzten Jahren hat der klinische Ultraschall einen großen Aufschwung erlebt, da er die Anamnese ergänzt und die Diagnose der Patienten verbessert. Dies ist vor allem der Technologie zu verdanken, die es möglich gemacht hat, die Ausrüstung zu reduzieren und die Bildqualität zu verbessern. Angesichts dieser Fortschritte muss der Mediziner zweifellos sein Wissen auf den neuesten Stand bringen, um die bestmögliche Versorgung zu gewährleisten, insbesondere im Bereich der Notfälle und bei Patienten, die eine kritische Versorgung benötigen. Dieses 100%ige Online-Programm vermittelt dem Gesundheitspersonal aktuelle und relevante Kenntnisse in diesem Bereich durch innovative Multimedia-Inhalte, auf die sie jederzeit und überall zugreifen können.



“

Mit diesem privaten Masterstudiengang erhalten Sie ein Update, das Sie über die neuesten Entwicklungen im Bereich des klinischen Ultraschalls auf dem Laufenden hält"

Die Diagnosestrategien haben sich mit der durch den technologischen Fortschritt ausgelösten Revolution in der Medizin verändert, aber auch wissenschaftliche Studien haben zweifellos einen erheblichen Einfluss auf die Früherkennung bestimmter Krankheiten gehabt. Daher gehen Wissen und Fortschritt bei diesem Prozess, den ein Mediziner unbedingt beherrschen muss, Hand in Hand. Dieser private Masterstudiengang bietet ein umfassendes und breit gefächertes Wissen für die Behandlung von Patienten, die klinischen Ultraschall in Notfallsituationen oder in der Intensivpflege benötigen.

Das Programm wird ausschließlich online gelehrt und ist so konzipiert, dass der Berufstätige es bequem studieren kann. Studenten, die sich für diesen Abschluss entscheiden, werden mit Hilfe multimedialer Lehrmittel in die klinische Ultraschalluntersuchung des Herzens, des Thorax, der Gefäße, des Gehirns, des Abdomens oder des Muskelskeletts eingeführt. Darüber hinaus kann das medizinische Personal sein Wissen über den Ultraschallansatz bei den wichtigsten Syndromen, den pädiatrischen klinischen Ultraschall und ultraschallgestützte Verfahren aktualisieren. All dies mit einem *Relearning-System*, das von TECH verwendet wird, so dass die Studenten während des Unterrichts schrittweise vorankommen und sogar die langen Studienzeiten, die in anderen Methoden verwendet werden, reduzieren.

Der Mediziner hat also eine ausgezeichnete Gelegenheit, sein Wissen in einem Bereich zu erneuern, der sich ständig verändert und für die klinische Praxis von großem Nutzen ist. Um an diesem Kurs teilzunehmen, benötigen Sie nur ein elektronisches Gerät (Mobiltelefon, Tablet oder Computer), um auf die virtuelle Plattform zuzugreifen, auf der der gesamte Lehrplan gehostet wird. Da die Inhalte von Anfang an zur Verfügung stehen, können die Studenten das Lehrpensum nach ihren Bedürfnissen aufteilen. Aus diesem Grund können Berufstätige dieses Programm in ihrem eigenen Tempo absolvieren und so ihre Arbeit und persönlichen Verpflichtungen mit hochwertigem Unterricht verbinden.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Klinischer Ultraschall für die Notfall- und Intensivpflege** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für klinischen Ultraschall 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
- Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Neue Technologien haben den klinischen Ultraschall verbessert. Aktualisieren Sie Ihr Wissen in diesem Bereich dank des spezialisierten Lehrteams dieses Studiengangs"

“

Die klinischen Fälle, die das Lehrteam zur Verfügung stellt, werden Ihnen in Ihrer täglichen Praxis von großem Nutzen sein"

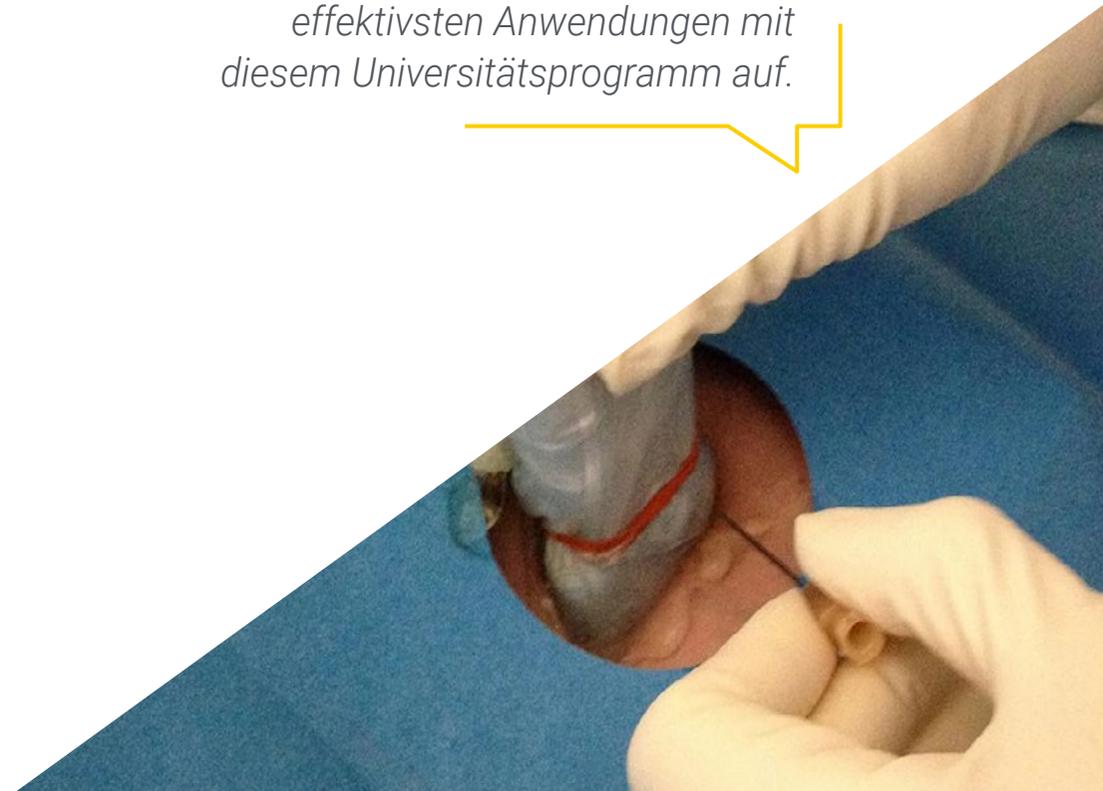
Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

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

Erfahren Sie mehr über die Untersuchungstechniken im pädiatrischen, thorakalen oder kardiovaskulären Ultraschall, wann und wo immer Sie wollen.

Frischen Sie Ihr Wissen über die verschiedenen Arten von Ultraschallgeräten und ihre effektivsten Anwendungen mit diesem Universitätsprogramm auf.



02 Ziele

Das Hauptziel dieses privaten Masterstudiengangs ist es, den medizinischen Fachkräften eine Erneuerung ihres Wissens durch einen umfassenden Inhalt zu bieten, der von einem Lehrteam mit umfassender Erfahrung in verschiedenen medizinischen Fachgebieten entwickelt wurde. Sein umfangreiches Wissen auf diesem Gebiet wird die Aktualisierung der Kenntnisse erleichtern und es den Studenten ermöglichen, mit den neuesten technischen Anforderungen und deren Nutzen für Patienten mit Herz-, Thorax-, Muskel-Skelett- oder Schlaganfallerkrankungen Schritt zu halten.





“

TECH bietet Ihnen die Möglichkeit, ein Studium zu absolvieren, bei dem Sie das Lehrpensum nach Ihren Bedürfnissen aufteilen können"

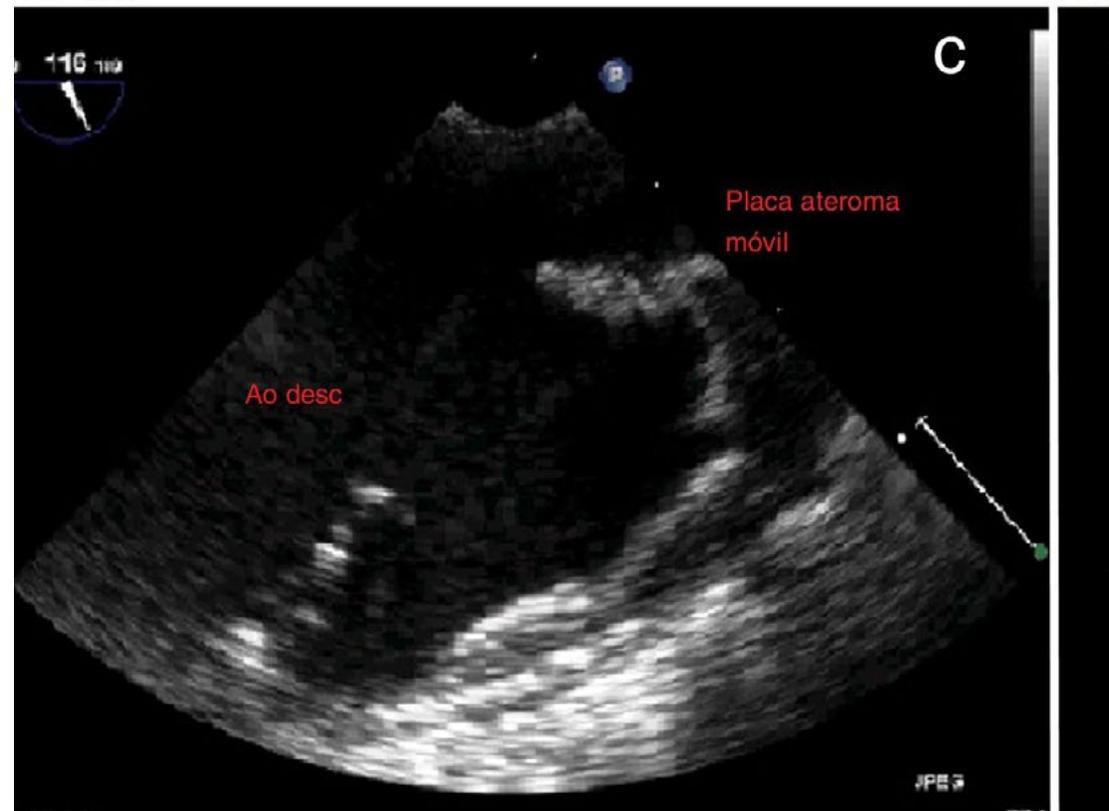
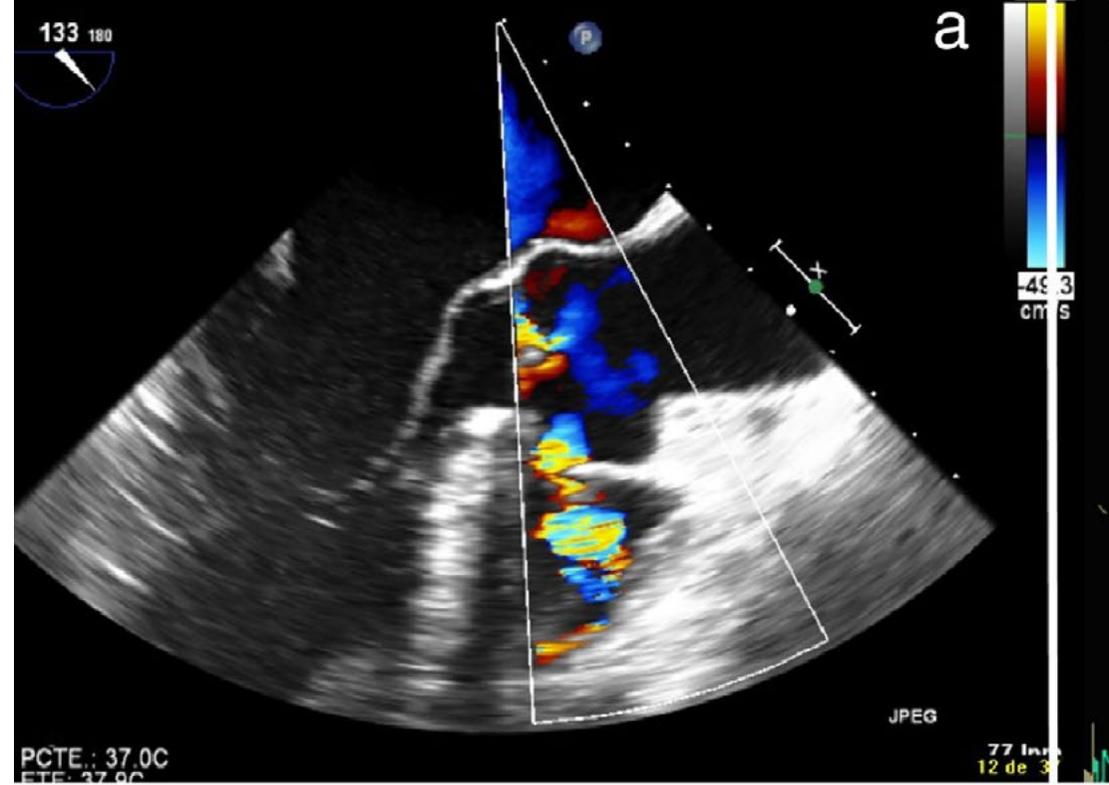


Allgemeines Ziel

- Vervollständigung des Ausbildungsweges, indem Ärzte zu Experten in der Anwendung von Ultraschall bei der Behandlung von Notfall- und kritischen Patienten werden, unabhängig vom Umfeld, in dem sie sich befinden



Diese Spezialisierung schafft ein Gefühl der Sicherheit bei der Ausübung der ärztlichen Tätigkeit, das Ihnen hilft, sich persönlich und beruflich weiterzuentwickeln"





Spezifische Ziele

Modul 1. Bildgebung mit Ultraschall

- ♦ Definition der physikalische Grundlagen bei der Ultraschallaufnahme
- ♦ Festlegen der Ultraschall-Sequenz die für jede Aufnahme passend ist
- ♦ Erläutern der Ultraschallarten
- ♦ Definieren der verschiedenen Arten von Ultraschallgeräten und ihre Anwendungen
- ♦ Beschreiben der verschiedenen Ultraschallebenen
- ♦ Erklären der Grundsätze der Öko-Navigation

Modul 2. Klinischer Herz-Ultraschall

- ♦ Erläutern der Herzanatomie
- ♦ Definition der technischen Anforderungen an den Herzultraschall
- ♦ Erläutern der Lage und Visualisierung der Herzfenster
- ♦ Definition der Sonoanatomie und Sonophysiologie im Herzultraschall
- ♦ Erläutern verschiedener struktureller Veränderungen die im Herzultraschall zu erkennen sind
- ♦ Definition der Grundsätze des hämodynamischen Ultraschalls

Modul 3. Klinischer Thorax-Ultraschall

- ♦ Erklärung der Anatomie des Thorax
- ♦ Definition der technischen Anforderungen beim Thorax-Ultraschall
- ♦ Erklärung der Untersuchungstechnik beim Thorax-Ultraschall
- ♦ Erläuterung der Grundsätze bei Ultraschalluntersuchung der Brustwand, der Pleura und des Mediastinums
- ♦ Erklärung der Grundsätze des Lungenultraschalls
- ♦ Erklärung der Grundsätze des Zwerchfell-Ultraschalls

Modul 4. Klinischer Gefäß-Ultraschall

- ♦ Erläuterung der Anatomie der Gefäße
- ♦ Definition der technischen Anforderungen beim Gefäß-Ultraschall
- ♦ Erklärung der Untersuchungstechnik beim Gefäß-Ultraschall
- ♦ Erklärung der Grundsätze bei Ultraschalluntersuchung der großen thorakoabdominalen Gefäße
- ♦ Erklärung der Grundsätze beim Ultraschall der supraaortalen Gefäße
- ♦ Erklärung der Grundsätze bei Ultraschalluntersuchung der peripheren arteriellen Durchblutung

Modul 5. Klinischer Ultraschall des Gehirns

- ♦ Beschreibung der zerebralen Hämodynamik
- ♦ Erklärung der Lage und Visualisierung der Ultraschallfenster im Gehirnultraschall
- ♦ Definieren der verschiedenen Ultraschallmodalitäten beim Hirnultraschall
- ♦ Erläuterung der Untersuchungstechnik beim Gehirnultraschall
- ♦ Erklärung verschiedener struktureller Veränderungen die im Hirnultraschall zu erkennen sind
- ♦ Erklärung verschiedener hämodynamischer Veränderungen die im Hirnultraschall zu erkennen sind
- ♦ Beschreibung des Durchführungsprozesses beim Augenultraschall

Modul 6. Klinischer Ultraschall des Abdomens

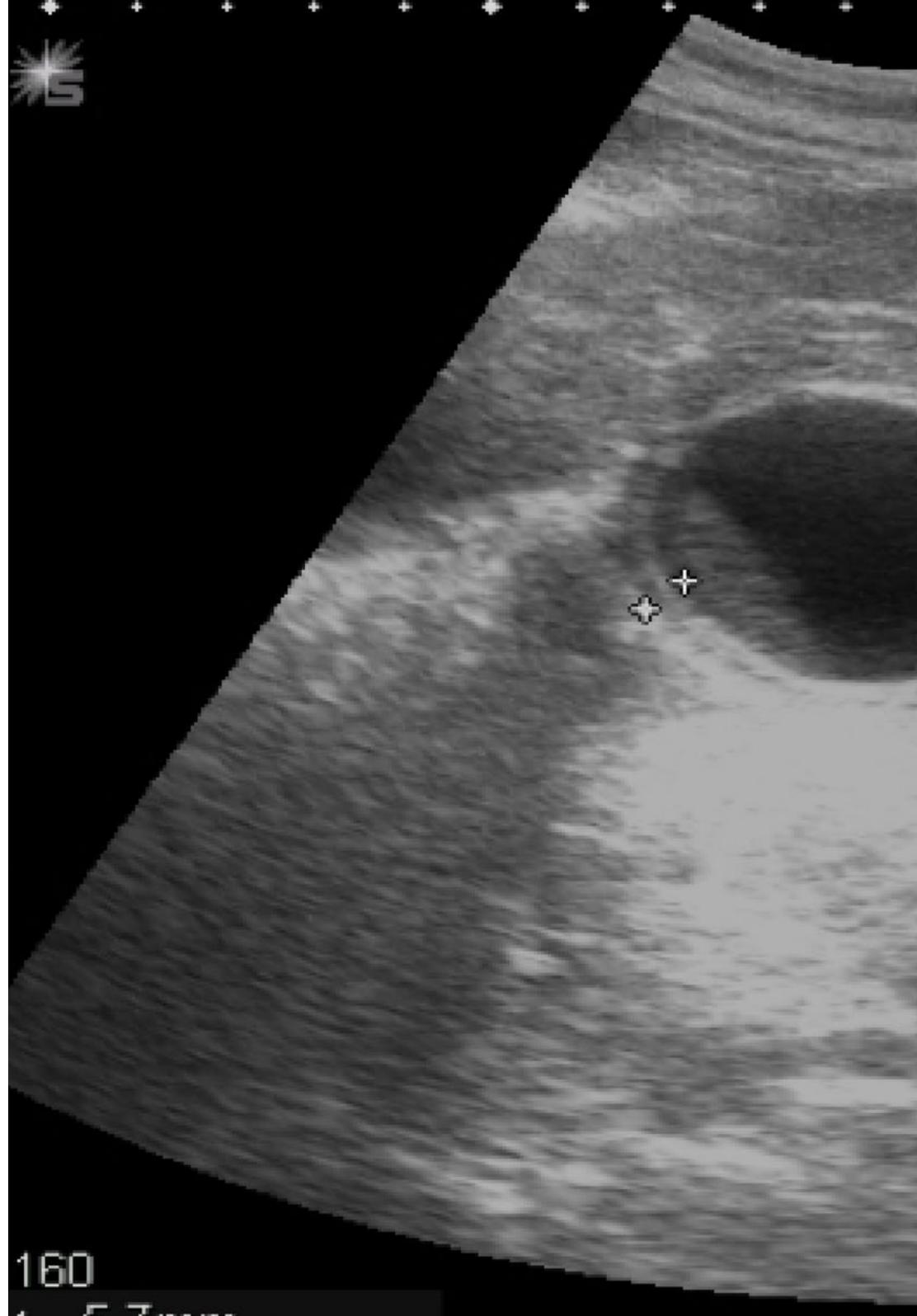
- ♦ Erläuterung der Anatomie des Abdomens
- ♦ Definition der technischen Anforderungen beim Abdomen-Ultraschall
- ♦ Erläuterung der Untersuchungstechnik beim Abdomen-Ultraschall
- ♦ Erläuterung der Methodik des *ECO-FAST*
- ♦ Erläutern der Grundsätze beim Ultraschall des Verdauungsapparates
- ♦ Erklärung der Grundsätze des Zwerchfell-Ultraschalls

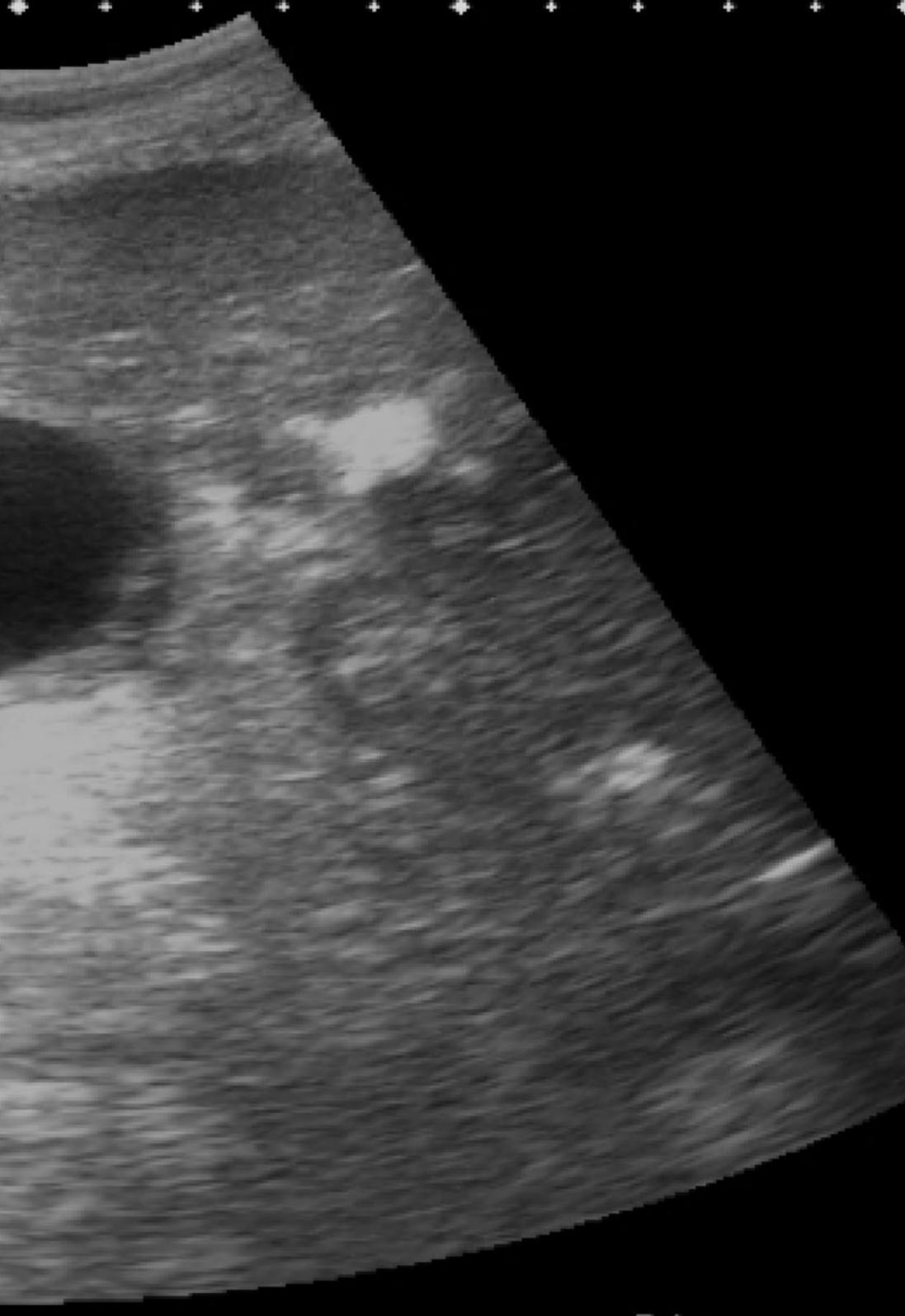
Modul 7. Klinischer Muskel-Skelett- Ultraschall

- ♦ Erläuterung der Anatomie des Bewegungsapparats
- ♦ Definition der technischen Anforderungen beim muskuloskelettalen Ultraschall
- ♦ Erläuterung der Untersuchungstechnik beim muskuloskelettalen Ultraschall
- ♦ Definition der Sonoanatomie des Bewegungsapparates
- ♦ Erläuterung der Grundsätze der Ultraschalluntersuchung bei den häufigsten akuten Verletzungen des Bewegungsapparates

Modul 8. Ultraschall bei den wichtigsten Syndromen

- ♦ Erläuterung der Verwendung von Ultraschall bei Herzstillstand
- ♦ Definieren der Anwendung von Ultraschall bei Schock
- ♦ Erklärung des Einsatzes von Ultraschall bei Ateminsuffizienz
- ♦ Definieren der Anwendung von Ultraschall bei Sepsis
- ♦ Erklärung der Verwendung von Ultraschall bei Schmerzen im Abdomen
- ♦ Definieren der Anwendung von Ultraschall bei Trauma
- ♦ Erläuterung zum Einsatz von Ultraschall bei Gehirnschlag





Modul 9. Echogestützte Verfahren

- ♦ Erklärung des Durchführungsprozesses bei ultraschallgesteuerter Intubation
- ♦ Beschreibung der Technik der Gefäßkanülierung mit Hilfe von Ultraschall
- ♦ Erklärung des Durchführungsprozesses der Thorakozentese mit Hilfe von Ultraschall
- ♦ Beschreibung der Technik der echogesteuerten Perikardiozentese
- ♦ Erklärung des Durchführungsprozesses der Parazentese mit Hilfe von Ultraschall
- ♦ Erklärung des Durchführungsprozesses bei ultraschallgesteuerter Lumbalpunktion
- ♦ Beschreibung der Techniken von ultraschallgesteuerten Drainagen und Sondierungen

Modul 10. Klinischer Ultraschall in der Pädiatrie

- ♦ Definition der technischen Anforderungen beim Ultraschall in der Pädiatrie
- ♦ Erläuterung der Untersuchungstechnik beim Ultraschall in der Pädiatrie
- ♦ Beschreibung der pädiatrischen Sonoanatomie und Sonophysiologie
- ♦ Erklärung der Anwendung des Ultraschalls bei den wichtigsten pädiatrischen Krankheitsbildern

03

Kompetenzen

Am Ende des 12-monatigen Kurses können Mediziner, die diesen Studiengang absolvieren, ihre Kenntnisse in grundlegenden und fortgeschrittenen Ultraschallverfahren sowohl auf diagnostischer als auch auf therapeutischer Ebene auf den neuesten Stand bringen. Außerdem erhalten sie ein Update zur Ecnavigation und den wichtigsten Techniken, die in den häufigsten klinischen Situationen eingesetzt werden, und kennen die Grenzen und Vorteile ihrer Anwendung.





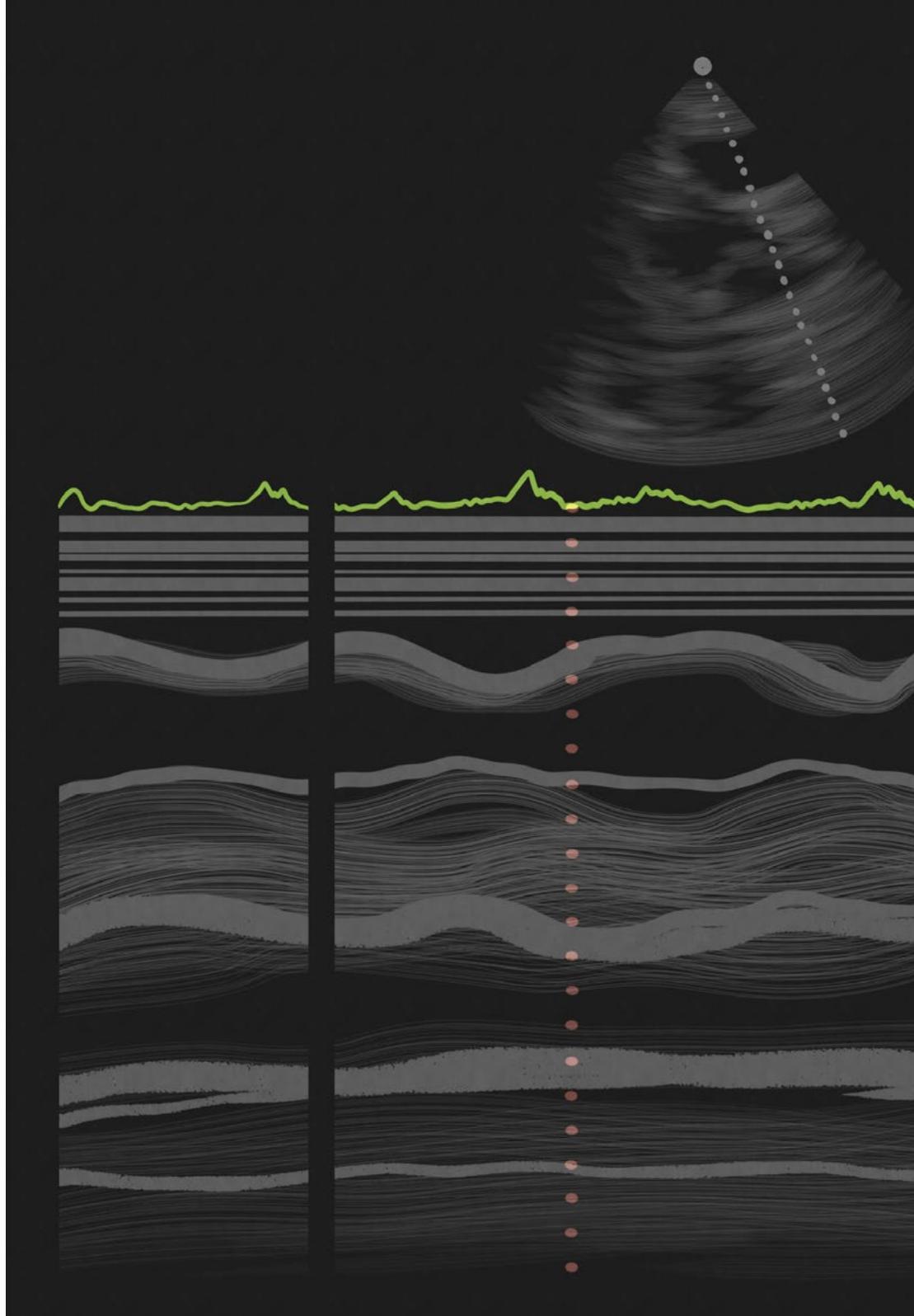
“

Greifen Sie auf die neuesten Inhalte im Bereich des klinischen Ultraschalls zu und frischen Sie Ihr Wissen über die sichersten Ultraschallverfahren für den Patienten auf“



Allgemeine Kompetenzen

- ◆ Kenntnisse besitzen und verstehen, die eine Grundlage oder Gelegenheit für Originalität bei der Entwicklung und/oder Anwendung von Ideen bieten, häufig in einem Forschungskontext
- ◆ In der Lage sein, das erworbene Wissen und die Problemlösungsfähigkeiten in neuen oder ungewohnten Umgebungen innerhalb breiterer (oder multidisziplinärer) Kontexte, die mit ihrem Studienbereich zusammenhängen, anwenden zu können
- ◆ Wissen zu integrieren und sich der Komplexität der Formulierung von Urteilen auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen zu stellen, einschließlich Überlegungen zur sozialen und ethischen Verantwortung im Zusammenhang mit der Anwendung ihres Wissens und ihrer Urteile
- ◆ Vermitteln von Schlussfolgerungen mit dem Wissen und den Gründen, die dahinter stehen, an Fachleute und Nicht-Fachleute auf klare und eindeutige Weise
- ◆ Über die Lernfähigkeiten verfügen, die Sie in die Lage versetzen, ihr Studium weitgehend selbstgesteuert oder autonom fortzusetzen





Spezifische Kompetenzen

- ♦ Optimierung des Ultraschallbildes durch fundiertes Wissen der physikalischen Prinzipien des Ultraschalls sowie der Handhabung und Funktionsweise von Ultraschallgeräten
- ♦ Beherrschen der grundlegenden und fortgeschrittenen Ultraschallverfahren, sowohl auf diagnostischer als auch auf therapeutischer Ebene
- ♦ Exzellenz in der räumlichen Orientierung oder Echo-Navigation
- ♦ Alle Ultraschallmodalitäten auf die für den Patienten sicherste Weise anwenden
- ♦ Kennenlernen der Indikationen und Grenzen des klinischen Ultraschalls und seine Anwendung in den häufigsten klinischen Situationen
- ♦ Nicht-invasive Ultraschallvorhersage der Ergebnisse invasiver Diagnoseverfahren mit der Möglichkeit, diese zu ersetzen
- ♦ Anleitung zu invasiven therapeutischen Verfahren, um deren Risiken zu minimieren
- ♦ Wissen wie das Konzept des klinischen Ultraschalls auf den Pflegebereich und das akademische Umfeld ausgeweitet werden kann



Ein Universitätsabschluss, der Sie auf dem neuesten Stand der Technik hält und es Ihnen ermöglicht, die Risiken bei invasiven therapeutischen Eingriffen zu minimieren"

04

Kursleitung

Den Medizinerinnen steht in diesem Studiengang ein multidisziplinäres Management- und Lehrpersonal mit umfangreicher Erfahrung auf dem Gebiet des klinischen Ultraschalls zur Verfügung. Ein fachkundiges und sachkundiges Lehrpersonal, das auch menschliche Qualitäten besitzt. All diese Anforderungen wurden bei der sorgfältigen Auswahl berücksichtigt, die TECH in all ihren Programmen vornimmt, so dass die Studentinnen immer ein hohes Bildungsniveau erhalten, das ihren Bedürfnissen entspricht und für jeden erreichbar ist.



“

Ein großes Team von Fachleuten wird ihr umfangreiches Wissen in diesen privaten Masterstudiengang einbringen"

Leitung



Dr. Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- ♦ Leitung der Abteilung für Intensivpflege im Juaneda Miramar Krankenhaus in Palma de Mallorca
- ♦ Mitwirkender Professor für den Masterstudiengang Intensivmedizin der CEU Cardenal Herrera Universität in Valencia
- ♦ Gründungsmitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ♦ Mitarbeitender Professor der SOCANEC
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Facharzt für Intensivmedizin
- ♦ Promotion in Medizin (PhD)

Professoren

Dr. Flores Herrero, Ángel

- ♦ Oberarzt in Gefäßchirurgie
- ♦ Arzt im Krankenhaus von Toledo
- ♦ Mitglied der American Society of Surgeons
- ♦ Mitwirkender Professor an der Katholischen Universität San Antonio in Murcia (UCAM)
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Lamarca Mendoza, María Pilar

- ♦ Oberärztin für Angiologie und Gefäßchirurgie, Krankenhauskomplex Toledo
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Fumadó Queral, Josep

- ♦ Facharzt für Familienmedizin
- ♦ Ärzteteam der medizinischen Grundversorgung in Amposta Tarragona
- ♦ Professor für klinischen Ultraschall bei der Spanischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SEMG)
- ♦ Mitarbeitender Professor und Ehrenmitglied der Kanarischen Gesellschaft für Ultraschall
- ♦ (SOCANECO)
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Mora Rangil, Patricia

- ♦ Fachärztin für Intensivmedizin in der Clínica Montecanal. Zaragoza
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Igeño Cano, José Carlos

- ♦ Facharzt für Intensivmedizin
- ♦ Leitung der Abteilung für Intensivpflege und Notfallmedizin
- ♦ Arzt im Krankenhaus San Juan de Dios. Córdoba
- ♦ Mitglied des Projektes HU-CI
- ♦ Gründung und Leitung des Kurses für echogestützte Venenkanalisation (CAVE)
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Jiménez Díaz, Fernando

- ♦ Facharzt für Sportmedizin
- ♦ Professor an der Fakultät für Sportwissenschaften der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Leitung des internationalen Lehrstuhls für muskuloskeletalen Ultraschall an der Katholischen Universität von Murcia
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Martínez Crespo, Javier

- ♦ Facharzt für Intensivmedizin
- ♦ Oberarzt für Radiodiagnostik
- ♦ Arzt am Universitätskrankenhaus von Getafe. Getafe, Madrid
- ♦ Außerordentlicher Professor der Europäischen Universität von Madrid
- ♦ Zusammenarbeit mit dem EcoClub von SOMIAMA
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Martínez Díaz, Cristina

- ♦ Fachärztin für Intensivmedizin
- ♦ Oberärztin für Intensivmedizin
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Núñez Reiz, Antonio

- ♦ Facharzt für Intensivmedizin
- ♦ Oberarzt für Intensivmedizin
- ♦ Arzt am Universitätskrankenhaus San Carlos, Madrid
- ♦ Mitarbeitender Professor des Fachbereichs für Thorax-Ultraschall an der Autonomen Universität Barcelona
- ♦ Mitwirkender Professor der SOCANECO
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Pérez Morales, Luis Miguel

- ♦ Facharzt für Familienmedizin
- ♦ Arzt für Allgemeinmedizin
- ♦ Arzt im Gesundheitszentrum von Arucas. Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Präsident der Kanarischen Gesellschaft für Ultraschall (SOCANECO)
- ♦ Mitglied der European Federation of Societies of Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB)
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Osiniri Kippes, María Inés

- ♦ Fachärztin für Pädiatrie
- ♦ Pädiatrie, pädiatrischer Ultraschall und pädiatrische Nephrologie Klinik Bofill Girona Girona
- ♦ Mitwirkende Professorin der Spanischen Schule für Klinischen Ultraschall
- ♦ Mitglied der European Federation of Societies of Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB)
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Vollmer Torrubiano, Iván

- ◆ Facharzt für Radiologie
- ◆ Arzt des Universitätskrankenhaus Clinic i Provincial. Barcelona
- ◆ Leitung des Fachbereichs für Thorax-Ultraschall an der Autonomen Universität Barcelona
- ◆ Mitarbeiter des EcoClub der SOMIAMA und Mitarbeiter der SOCANECO
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Vicho Pereira, Raúl

- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ◆ Facharzt für Intensivmedizin im Krankenhaus Quirónsalud Palmaplanas. Palma de Mallorca
- ◆ Präsident der spanischen Gesellschaft für Ultraschall in der Intensivpflege (ECOCRITIC)

Dr. Abril Palomares, Elena

- ◆ Fachärztin für Intensivmedizin
- ◆ Oberärztin für Intensivmedizin und schwere Verbrennungen
- ◆ Ärztin am Universitätskrankenhaus von Getafe. Madrid, Spanien
- ◆ Mitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Álvarez González, Manuel

- ◆ Facharzt für Intensivmedizin
- ◆ Oberarzt für Intensivmedizin
- ◆ Arzt im Universitätskrankenhaus San Carlos. Madrid
- ◆ Gründungsmitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie





Dr. Colinas Fernández, Laura

- ◆ Fachärztin für Intensivmedizin
- ◆ Oberärztin für Intensivmedizin Universitätskrankenhaus von Toledo
- ◆ Mitglied der Spanischen Gesellschaft für Ultraschall bei Intensivpflege (ECOCRITIC)
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. De la Calle Reviriego, Braulio

- ◆ Facharzt für Intensivmedizin
- ◆ Leitung der Abteilung für Intensivmedizin und Transplantationskoordinator
- ◆ Arzt am Allgemeinen Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón. Madrid
- ◆ Mitwirkender Professor der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Ausbilder für Hirn- und Bauchultraschall bei der Nationalen Transplantationsorganisation

Dr. Hernández Tejedor, Alberto

- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ◆ Facharzt für Intensivmedizin
- ◆ Oberarzt für Intensivmedizin Universitätskrankenhaus Stiftung von Alcorcón, Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Herrero Hernández, Raquel

- ◆ Fachärztin für Intensivmedizin
- ◆ Oberärztin für Intensivmedizin und schwere Verbrennungen
- ◆ Ärztin am Universitätskrankenhaus von Getafe. Getafe, Madrid
- ◆ Mitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. López Cuenca, Sonia

- ◆ Fachärztin für Intensivmedizin
- ◆ Oberärztin für Intensivmedizin und schwere Verbrennungen
- ◆ Ärztin am Universitätskrankenhaus von Getafe. Madrid
- ◆ Mitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Serna Gandía, María

- ◆ Fachärztin für Anästhesiologie und Wiederbelebung Hospital de Denia-Marina Salud Denia, Alicante
- ◆ Sekretariat der Spanischen Gesellschaft für Ultraschall bei Intensivpflege (ECOCRITIC)
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. López Rodríguez, Lucía

- ◆ Fachärztin für Intensivmedizin
- ◆ Oberärztin für Intensivmedizin und schwere Verbrennungen
- ◆ Ärztin am Universitätskrankenhaus von Getafe. Getafe, Madrid
- ◆ Mitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Ortuño Andériz, Francisco

- ◆ Facharzt für Intensivmedizin
- ◆ Oberarzt für Intensivmedizin
- ◆ Arzt im Universitätskrankenhaus San Carlos, Madrid
- ◆ Mitwirkender Professor für den Masterstudiengang Intensivmedizin der CEU Cardenal Herrera Universität in Valencia
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie





Dr. Palacios Ortega, Francisco de Paula

- ◆ Facharzt für Intensivmedizin
- ◆ Oberarzt für Intensivmedizin und schwere Verbrennungen
- ◆ Ärztin am Universitätskrankenhaus von Getafe. Madrid. Mitwirkender Professor der Universität Murcia
- ◆ Gründungsmitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Phillipps Fuentes, Federico

- ◆ Facharzt für Pädiatrie im Krankenhaus Perpetuo Socorro. Las Palmas de Gran Canaria
- ◆ Vizepräsident der Kanarischen Gesellschaft für Ultraschall (SOCANECO)
- ◆ Mitglied der European Federation of Societies of Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB)
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Temprano Vázquez, Susana

- ◆ Fachärztin für Intensivmedizin
- ◆ Oberärztin für Intensivmedizin, Universitätskrankenhaus 12 de Octubre. Madrid
- ◆ Gründungsmitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Villa Vicente, Gerardo

- ◆ Facharzt für Leibeserziehung und Sportmedizin
- ◆ Universitätsprofessor für Leibeserziehung und Sport an der Universität von León
- ◆ Ultraschallexperte für MSK (SEMED-FEMEDE)
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

Dr. Yus Teruel, Santiago

- ◆ Facharzt für Intensivmedizin
- ◆ Oberarzt für Intensivmedizin, Universitätskrankenhaus La Paz-Carlos III. Madrid
- ◆ Mitglied des EcoClub von SOMIAMA
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

05

Struktur und Inhalt

Das didaktische Material (Videozusammenfassungen, detaillierte Videos, interaktive Diagramme) und die klinischen Fälle, die vom Lehrerteam zur Verfügung gestellt werden, sind Ressourcen, die die Aktualisierung des Wissens auf eine dynamischere Art und Weise erleichtern, die näher an der üblichen klinischen Realität des medizinischen Fachpersonals ist. Sie werden die Inhalte in den 10 Modulen finden, aus denen dieser Master besteht und auf die Sie 24 Stunden am Tag zugreifen können. Von Anfang an und bis zum Ende der 1.500 Unterrichtsstunden dieses Kurses wird sich die Fachkraft eingehend mit der Ultraschallbildgebung befassen und dabei die verschiedenen Fälle behandeln, die in Notfällen und bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen auftreten können. Eine breite Palette von Optionen, die zweifellos das Wissen, das die Studenten in diesem Programm erwerben, weiter bereichern.



“

Ein umfassender Lehrplan mit den innovativsten Lehrmitteln, um Sie über die neuesten Entwicklungen in der Ultraschallbildgebung auf dem Laufenden zu halten"

Modul 1. Bildgebung mit Ultraschall

- 1.1. Physikalische Grundlagen
 - 1.1.1. Schall und Ultraschall
 - 1.1.2. Beschaffenheit des Ultraschalls
 - 1.1.3. Wechselwirkung von Ultraschall mit der Materie
 - 1.1.4. Konzept des Ultraschalls
 - 1.1.5. Sicherheit beim Ultraschall
- 1.2. Ultraschall-Sequenz
 - 1.2.1. Ultraschall-Emission
 - 1.2.2. Interaktion mit den Geweben
 - 1.2.3. Echobildung
 - 1.2.4. Echoempfang
 - 1.2.5. Erzeugung des Ultraschallbildes
- 1.3. Ultraschallmethoden
 - 1.3.1. Modus A
 - 1.3.2. Modus M
 - 1.3.3. Modus B
 - 1.3.4. Doppler-Farbe
 - 1.3.5. Angio-Doppler
 - 1.3.6. Spektral-Doppler
 - 1.3.7. Kombinierte Verfahren
 - 1.3.8. Andere Modalitäten und Techniken
- 1.4. Ultraschallgeräte
 - 1.4.1. Konsolen-Ultraschallgeräte
 - 1.4.2. Tragbare Ultraschallgeräte
 - 1.4.3. Spezielle Ultraschallgeräte
 - 1.4.4. Schallkopf
- 1.5. Ultraschall-Ebenen und Echonavigation
 - 1.5.1. Sagittalebene
 - 1.5.2. Transversalebene
 - 1.5.3. Koronalebene
 - 1.5.4. Schräge Ebenen
 - 1.5.5. Ultraschallmarkierung
 - 1.5.6. Bewegungen des Schallkopfs



Modul 2. Klinischer Herz-Ultraschall

- 2.1. Herzanatomie
 - 2.1.1. Grundlegende dreidimensionale Anatomie
 - 2.1.2. Grundlegende Physiologie des Herzens
- 2.2. Technische Anforderungen für Herz-Ultraschall
 - 2.2.1. Sonden
 - 2.2.2. Merkmale der Geräte für Herzultraschall
- 2.3. Kardiale Fenster und Untersuchungstechniken
 - 2.3.1. Fenster und Ebenen für die Notfall- und Intensivpflege
 - 2.3.2. Basisdoppler (Farb-, Impuls-, Dauer- und Gewebedoppler)
- 2.4. Strukturelle Veränderungen
 - 2.4.1. Grundlegende Messwerte beim Herz-Ultraschall
 - 2.4.2. Thrombosen
 - 2.4.3. Verdacht auf Endokarditis
 - 2.4.4. Valvulopathien
 - 2.4.5. Perikard
 - 2.4.6. Wie wird eine Ultraschalluntersuchung in der Notfall- und Intensivpflege interpretiert?
- 2.5. Hämodynamischer Ultraschall
 - 2.5.1. Hämodynamik des linken Ventrikels
 - 2.5.2. Hämodynamik des rechten Ventrikels
 - 2.5.3. Dynamische Vorbelastungstests
- 2.6. Transösophageale Echokardiographie
 - 2.6.1. Technik
 - 2.6.2. Indikationen bei Notfall und Intensivpflege
 - 2.6.3. Ultraschallgesteuerte Untersuchung von Kardioembolien

Modul 3. Klinischer Thorax-Ultraschall

- 3.1. Anatomische Auffrischung
 - 3.1.1. Studie des normalen Thorax
 - 3.1.2. Lungen-Ultraschall-Semiologie
 - 3.1.3. Pleura-Ultraschall-Semiologie
- 3.2. Technische Anforderungen
 - 3.2.1. Arten von verwendeten Sonden
 - 3.2.2. Kontrastverstärkte Ultraschalluntersuchung des Thorax
- 3.3. Untersuchungstechnik
 - 3.3.1. Untersuchung der pulmonalen Pathologie
 - 3.3.2. Untersuchung der pleuralen Pathologie
 - 3.3.3. Untersuchung der Pathologie des Mediastinums und der Brustwand
- 3.4. Ultraschall von Brustwand, Pleura und Mediastinum
 - 3.4.1. Pleuraerguss und solide Pleurapathologie
 - 3.4.2. Pneumothorax
 - 3.4.3. Pleura-Interventionismus
 - 3.4.4. Adenopathien und Mediastinaltumoren
 - 3.4.5. Adenopathien der Brustwand
 - 3.4.6. Muskuloskelettale Pathologie der Brustwand
- 3.5. Lungen-Ultraschall
 - 3.5.1. Pneumonie und Atelektase
 - 3.5.2. Neoplasmen der Lunge
 - 3.5.3. Diffuse pulmonale Pathologie
 - 3.5.4. Pulmonalinfarkt
- 3.6. Ultraschall des Diaphragmas
 - 3.6.1. Ultraschalluntersuchung der Zwerchfellpathologie
 - 3.6.2. Nützlichkeit des Ultraschalls bei der Untersuchung des Diaphragmas

Modul 4. Klinischer Gefäß-Ultraschall

- 4.1. Anatomische Auffrischung
 - 4.1.1. Venöse Gefäßanatomie der oberen Gliedmaßen
 - 4.1.2. Arterielle Gefäßanatomie der oberen Gliedmaßen
 - 4.1.3. Venöse Gefäßanatomie der unteren Gliedmaßen
 - 4.1.4. Arterielle Gefäßanatomie der unteren Gliedmaßen
- 4.2. Technische Anforderungen
 - 4.2.1. Ultraschallgeräte und Tastköpfe
 - 4.2.2. Kurvenanalyse
 - 4.2.3. Farbbildträger
 - 4.2.4. Echokontraste
- 4.3. Untersuchungstechnik
 - 4.3.1. Positionierung
 - 4.3.2. Beschallung, Untersuchungstechniken
 - 4.3.3. Untersuchung der normalen Kurven und Geschwindigkeiten
- 4.4. Große thorakoabdominale Gefäße
 - 4.4.1. Venöse abdominale Gefäßanatomie
 - 4.4.2. Arterielle abdominale Gefäßanatomie
 - 4.4.3. Pathologie der Bauch- und Beckenvenen
 - 4.4.4. Arterielle Pathologie des Abdomens und des Beckens
- 4.5. Supraaortale Adern
 - 4.5.1. Venöse Gefäßanatomie der supraaortalen Adern
 - 4.5.2. Arterielle Gefäßanatomie der supraaortalen Adern
 - 4.5.3. Venöse Pathologie der supraaortalen Adern
 - 4.5.4. Arterielle Pathologie der supraaortalen Adern
- 4.6. Peripherer arterieller und venöser Kreislauf
 - 4.6.1. Venöse Pathologie der unteren und oberen Gliedmaßen
 - 4.6.2. Arterielle Pathologie unteren und oberen Gliedmaßen

Modul 5. Klinischer Ultraschall des Gehirns

- 5.1. Hämodynamik des Gehirns
 - 5.1.1. Karotis-Kreislauf
 - 5.1.2. Vertebrobasilärer Kreislauf
 - 5.1.3. Zerebrale Mikrozirkulation
- 5.2. Modalitäten des Ultraschalls
 - 5.2.1. Transkranieller Doppler
 - 5.2.2. Gehirn-Ultraschall
 - 5.2.3. Spezielle Tests (vaskuläre Reaktivität, HITS, usw.)
- 5.3. Ultraschall-Fenster und Untersuchungstechnik
 - 5.3.1. Ultraschall-Fenster
 - 5.3.2. Position des Bedieners
 - 5.3.3. Ablauf der Untersuchung
- 5.4. Strukturelle Veränderungen
 - 5.4.1. Ansammlungen und Gehirnmassen
 - 5.4.2. Gefäßanomalien
 - 5.4.3. Hydrozephalus
 - 5.4.4. Venöse Pathologie
- 5.5. Hämodynamische Veränderungen
 - 5.5.1. Spektralanalyse
 - 5.5.2. Hyperdynamien
 - 5.5.3. Hypodynamien
 - 5.5.4. Zerebrale Asystolie
- 5.6. Augen-Ultraschall
 - 5.6.1. Pupillengröße und Reaktivität
 - 5.6.2. Durchmesser der Sehnervenscheide

Modul 6. Klinischer Ultraschall des Abdomen

- 6.1. Anatomische Auffrischung
 - 6.1.1. Bauchhöhle
 - 6.1.2. Leber
 - 6.1.3. Gallenblase und Gallengänge
 - 6.1.4. Retroperitoneum und große Gefäße
 - 6.1.5. Bauchspeicheldrüse
 - 6.1.6. Milz
 - 6.1.7. Nieren
 - 6.1.8. Blase
 - 6.1.9. Prostata und Samenblasen
 - 6.1.10. Gebärmutter und Eierstöcke
- 6.2. Technische Anforderungen
 - 6.2.1. Ultraschallgerät
 - 6.2.2. Arten von Schallköpfen für die abdominale Untersuchung
 - 6.2.3. Grundeinstellungen des Ultraschallgeräts
 - 6.2.4. Vorbereitung des Patienten
- 6.3. Untersuchungstechnik
 - 6.3.1. Untersuchungsebenen
 - 6.3.2. Bewegung des Tastkopfes
 - 6.3.3. Visualisierung von Organen nach konventionellen Schnitten
 - 6.3.4. Untersuchungssystematik
- 6.4. *ECO-FAST* Methodik
 - 6.4.1. Geräte und Schallköpfe
 - 6.4.2. *ECO-FAST* I
 - 6.4.3. *ECO-FAST* II
 - 6.4.4. *ECO-FAST* III. Perivesikaler Erguss
 - 6.4.5. *ECO-FAST* IV. Perikarderguss
 - 6.4.6. *ECO-FAST* V. ABD-Aortenaneurysma ausschließen
- 6.5. Ultraschalluntersuchung des Verdauungstrakts
 - 6.5.1. Leber
 - 6.5.2. Gallenblase und Gallengänge
 - 6.5.3. Bauchspeicheldrüse
 - 6.5.4. Milz

6.6. Urogenitaler Ultraschall

- 6.6.1. Niere
- 6.6.2. Harnblase
- 6.6.3. Männlicher Genitaltrakt
- 6.6.4. Weiblicher Genitaltrakt

Modul 7. Klinischer Muskel-Skelett- Ultraschall

- 7.1. Anatomische Auffrischung
- 7.2. Technische Anforderungen
- 7.3. Untersuchungstechnik
- 7.4. Sonoanatomie des Bewegungsapparates: I. Obere Gliedmaßen
- 7.5. Sonoanatomie des Bewegungsapparates: II. Untere Gliedmaßen
- 7.6. Ultraschall bei den häufigsten akuten Verletzungen des Bewegungsapparates

Modul 8. Ultraschall bei den wichtigsten Syndromen

- 8.1. Herzstillstand
 - 8.1.1. Hämodynamik des Gehirns
 - 8.1.2. Hirnschäden bei Herzstillstand
 - 8.1.3. Nützlichkeit des Ultraschalls bei der Wiederbelebung
 - 8.1.4. Nutzen des Ultraschalls nach Wiederherstellung des Spontankreislaufs
- 8.2. Schock
 - 8.2.1. Ventrikulärer Füllungsdruck
 - 8.2.2. Herzleistung
 - 8.2.3. Schätzung der hämodynamischen Reaktion auf die intravaskuläre Volumenverabreichung
 - 8.2.4. Bewertung des Lungenödems mit Ultraschall
 - 8.2.5. Ultraschallsuche nach Sepsisherden
- 8.3. Respiratorische Insuffizienz
 - 8.3.1. Akute respiratorische Insuffizienz: Diagnose
 - 8.3.2. Plötzliche Hypoxämie bei mechanisch beatmeten Patienten
 - 8.3.3. Überwachung von Rekrutierungsmaßnahmen
 - 8.3.4. Bewertung des extravaskulären Lungenwassers

- 8.4. Akutes Nierenversagen
 - 8.4.1. Hydronephrose
 - 8.4.2. Lithiasis
 - 8.4.3. Akute tubuläre Nekrose
 - 8.4.4. Doppler-Ultraschall bei akutem Nierenversagen
 - 8.4.5. Ultraschall der Blase bei akutem Nierenversagen
- 8.5. Traumata
 - 8.5.1. *FAST und e-FAST* (Hämo und Pneumothorax)
 - 8.5.2. Ultraschallbeurteilung in besonderen Situationen
 - 8.5.3. Traumabezogene hämodynamische Beurteilung
- 8.6. Schlaganfall
 - 8.6.1. Begründung
 - 8.6.2. Erste Bewertung
 - 8.6.3. Ultraschall-Bewertung
 - 8.6.4. Echogestützte Handhabung

Modul 9. Echogestützte Verfahren

- 9.1. Atmungswege
 - 9.1.1. Vorteile und Indikationen
 - 9.1.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
 - 9.1.3. Technik der orotrachealen Intubation
 - 9.1.4. Perkutane Tracheostomietechnik
 - 9.1.5. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 9.2. Gefäßkanülierung
 - 9.2.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
 - 9.2.2. Aktuelle Erkenntnisse zur ultraschallgesteuerten Gefäßkanülierung
 - 9.2.3. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
 - 9.2.4. Technik der zentralen ultraschallgesteuerten Venenkanülierung
 - 9.2.5. Einfache periphere Katheter und periphere zentrale Katheter (PICC) Kanülierungstechnik
 - 9.2.6. Technik der arteriellen Kanülierung
 - 9.2.7. Einführung eines Protokolls zur ultraschallgesteuerten Gefäßkanülierung
 - 9.2.8. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps

- 9.3. Perikardiozentese und Thorakozentese
 - 9.3.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
 - 9.3.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
 - 9.3.3. Ultraschall-Spezifikationen und Technik der Perikarddrainage
 - 9.3.4. Ultraschall-Spezifikationen und Technik der Thoraxdrainage
 - 9.3.5. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 9.4. Parazentese
 - 9.4.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
 - 9.4.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
 - 9.4.3. Ultraschall-Spezifikationen und Technik
 - 9.4.4. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 9.5. Lumbalpunktion
 - 9.5.1. Indikationen und Vorteile der anatomischen Referenztechnik
 - 9.5.2. Grundlegende Aspekte: Ultraschallspezifikationen und Ultraschallanatomie
 - 9.5.3. Technik
 - 9.5.4. Häufige Probleme, Komplikationen und praktische Tipps
- 9.6. Sonstige Drainagen und Sondierungen
 - 9.6.1. Suprapubische Sondierung
 - 9.6.2. Drainage von Flüssigkeitsansammlungen
 - 9.6.3. Extraktion von Fremdkörpern

Modul 10. Klinischer Ultraschall in der Pädiatrie

- 10.1. Technische Anforderungen
 - 10.1.1. Ultraschall am Bett des Patienten
 - 10.1.2. Physischer Raum
 - 10.1.3. Grundausrüstung
 - 10.1.4. Ausstattung für interventionellen Ultraschall
 - 10.1.5. Ultraschallgeräte und Sonden



- 10.2. Untersuchungstechnik
 - 10.2.1. Vorbereitung des pädiatrischen Patienten
 - 10.2.2. Tests und Sonden
 - 10.2.3. Bildschnittebenen beim Ultraschall
 - 10.2.4. Untersuchungssystematik
 - 10.2.5. Echogestützte Verfahren
 - 10.2.6. Bilder und Dokumentation
 - 10.2.7. Testergebnis
- 10.3. Pädiatrische Sonoanatomie und Sonophysiologie
 - 10.3.1. Normale Anatomie
 - 10.3.2. Sonoanatomie
 - 10.3.3. Sonophysiologie des Kindes in den verschiedenen Entwicklungsstadien
 - 10.3.4. Varianten der Normalität
 - 10.3.5. Dynamischer Ultraschall
- 10.4. Ultraschall bei den wichtigsten pädiatrischen Syndromen
 - 10.4.1. Thoraxultraschall in der Notaufnahme
 - 10.4.2. Akutes Abdomen
 - 10.4.3. Akutes Skrotum
- 10.5. Ultraschallgesteuerte Verfahren in der Pädiatrie
 - 10.5.1. Vaskulärer Zugang
 - 10.5.2. Extraktion von oberflächlichen Fremdkörpern
 - 10.5.3. Pleuraerguss
- 10.6. Einführung in die klinische Ultraschalluntersuchung bei Neugeborenen
 - 10.6.1. Transfontanelarer Ultraschall in der Notaufnahme
 - 10.6.2. Häufigste Untersuchungsindikationen in der Notaufnahme
 - 10.6.3. Die häufigsten Pathologien in der Notaufnahme

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 kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.



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

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

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

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

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

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



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



Studienmaterial

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

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die modernsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



Interaktive Zusammenfassungen

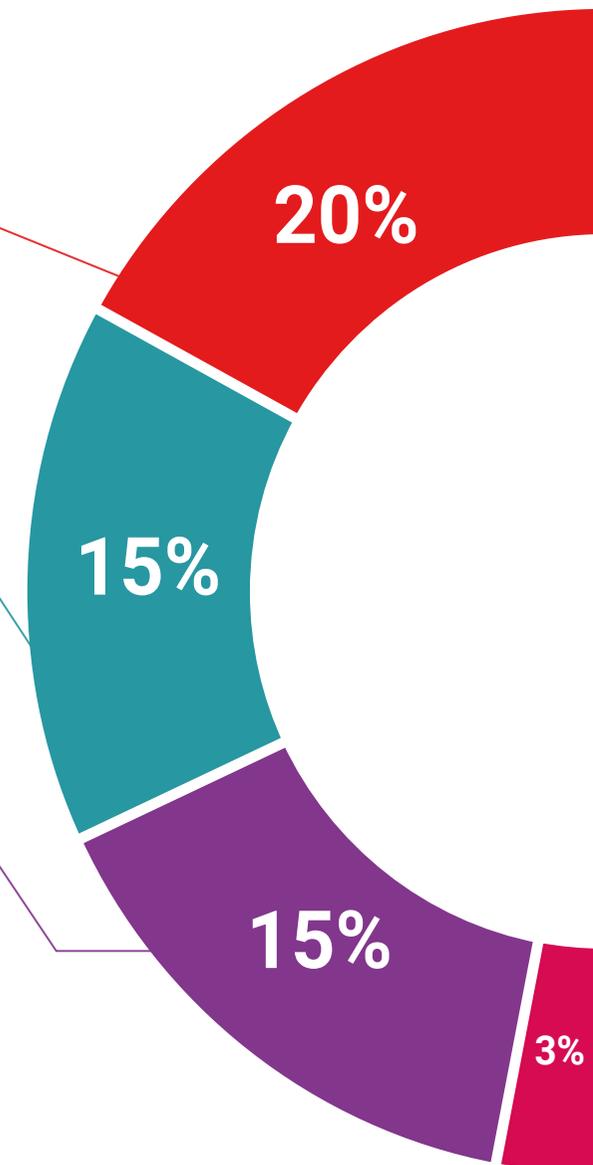
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

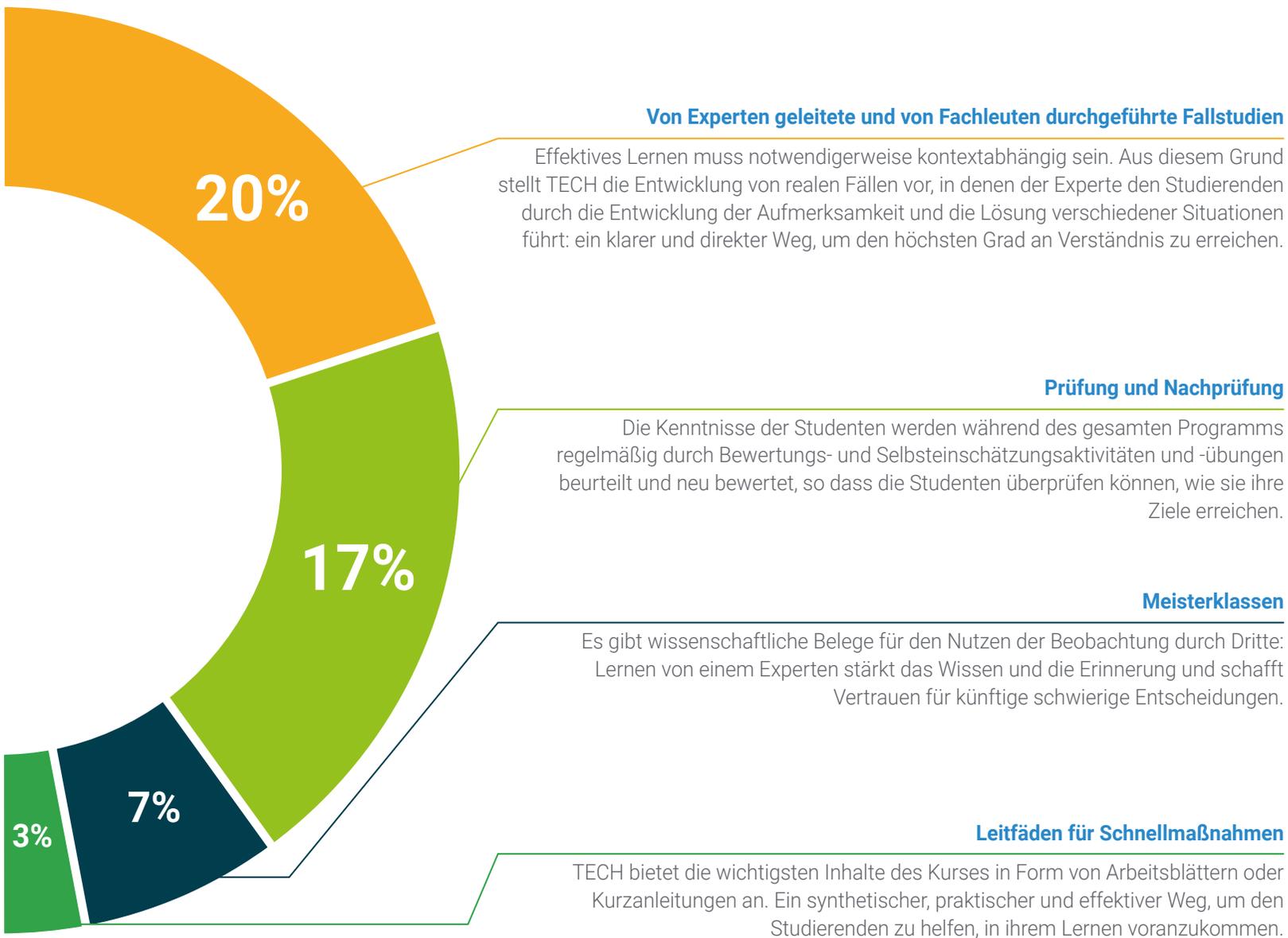
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Klinischer Ultraschall für Notfall- und Intensivpflege garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Privater Masterstudiengang in Klinischer Ultraschall für Notfall- und Intensivpflege** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche 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 Klinischer Ultraschall für Notfall- und Intensivpflege

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 tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung instituten
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang
Klinischer Ultraschall für
Notfall- und Intensivpflege

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Privater Masterstudiengang

Klinischer Ultraschall für
Notfall- und Intensivpflege