

Universitätsexperte

Beatmungstechniken
und -Parameter
bei der Nicht-Invasiven
Mechanischen Beatmung



Universitätsexperte Beatmungstechniken und -Parameter bei der Nicht-Invasiven Mechanischen Beatmung

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

Internetzugang: www.techtute.com/demedizin/spezialisierung/spezialisierung-beatmungstechniken-parameter-nicht-invasiven-mechanischen-beatmung

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Methodik

Seite 24

06

Qualifizierung

Seite 32

01

Präsentation

Der zunehmende Einsatz der nicht-invasiven mechanischen Beatmung zur Behandlung pneumologischer Komplikationen hat zu einer Verfeinerung der Atemunterstützungstechniken und Parametereinstellungen geführt. Dank dieser Fortschritte ist es möglich, den Prozess der Sauerstoffverabreichung an die Patienten zu optimieren, ihre Lebensqualität zu verbessern und ihre Erholung zu fördern. Fachärzte sollen sie daher in ihre tägliche Praxis einbeziehen, um an der Spitze der medizinischen Versorgung zu stehen. Aufgrund dessen hat TECH diese Fortbildung geschaffen, die es dem Neurologen ermöglicht, sich vertieft mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Anpassung der Parameter für Druck, Volumen, Fluss und Inspirationszeit/Gesamte Atemzykluszeit oder die Anwendung von CPAP und BiPAP bei Atemwegserkrankungen auseinanderzusetzen. Außerdem wird der Studiengang ausschließlich online und ohne Ihr Haus zu verlassen durchgeführt.



“

Dank dieses Universitätsexperten werden Sie sich mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen bezüglich der Anpassung der Parameter für Druck, Volumen, Fluss und Inspirationszeit/gesamte Atemzykluszeit auseinandersetzen“

Die nicht-invasive mechanische Beatmung hat sich als eine weit verbreitete medizinische Strategie etabliert, um das Leben von Patienten mit Atembeschwerden zu retten, ohne auf aggressive Methoden zurückzugreifen, die Komplikationen verursachen und den Krankenhausaufenthalt verlängern. Infolgedessen haben sich die Techniken und Anpassungen der Beatmungsparameter in den letzten Jahren signifikant entwickelt, um die nicht-invasive mechanische Beatmung den Bedürfnissen jedes Patienten entsprechend anzupassen und ihr Wohlbefinden vollständig zu erhalten. Daher sind Neurologen, die in ihrem Bereich auf dem neuesten Stand bleiben möchten, verpflichtet, sich eingehend mit allen kürzlich in diesem Bereich gemachten Fortschritten vertraut zu machen.

Aus diesem Grund hat TECH die Entwicklung dieses Programms vorangetrieben, das dem Spezialisten eine umfassende Aktualisierung bezüglich der Techniken und ventilatorischen Parameter der nicht-invasiven mechanischen Beatmung bietet. Während dieses akademischen Zeitraums wird er die neuesten Fortschritte in Bezug auf die Anpassung verschiedener Arten von ventilatorischen Parametern oder bezüglich der Beatmungsstrategien mit unterstützendem Druck, volumenkontrolliert oder mit hoher Frequenz erforschen. Ebenso wird er sich vertieft mit den ausgefeilten Methoden zur Bewertung der Toleranz und Anpassung des Patienten an die nicht-invasive mechanische Beatmung auseinandersetzen.

Da dieser Universitätsexperte über eine revolutionäre 100%ige Online-Methodik verfügt, kann der Student seine Zeit nach Belieben verwalten, um ein vollständig effektives medizinisches Update zu erreichen. Ebenso erhält er eine Reihe von didaktischen Materialien in innovativen Formaten wie Video, interaktiver Zusammenfassung oder Simulation von realen Fällen. Auf diese Weise kann er die Lernhilfen auswählen, die seinen spezifischen akademischen Bedürfnissen am besten entsprechen.

Dieser **Universitätsexperte in Beatmungstechniken und -Parameter bei der Nicht-Invasiven Mechanischen Beatmung** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für nicht-invasive mechanische Beatmung vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Durch diese Fortbildung lernen Sie die fortschrittlichen Methoden zur Bewertung der Toleranz und Anpassung des Patienten an die nicht-invasive mechanische Beatmung kennen“

“*Genießen Sie die aktuellsten didaktischen Inhalte aus der Bildungslandschaft, verfügbar in avantgardistischen Multimedia-Formaten zur Optimierung Ihres Studiums*”

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms 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.

Aktualisieren Sie sich in Ihrem eigenen Lerntempo dank des revolutionären Relearning-Systems, das die TECH Global University anbietet.

Vertiefen Sie sich in die neuesten Fortschritte bezüglich der Verwendung von CPAP und BiPAP in verschiedenen klinischen kritischen Kontexten.



02 Ziele

Dieser Universitätsexperte wurde mit dem Ziel entwickelt, die berufliche Weiterbildung des Pneumologen in Bezug auf Beatmungstechniken und -parameter bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung zu erleichtern. Durch dieses Programm wird er sich in die führenden Methoden der nicht-invasiven Atemunterstützung oder in die Indikationen und Kontraindikationen der verschiedenen Beatmungsmodi gemäß der neuesten wissenschaftlichen Evidenz vertiefen. All dies in nur 6 Monaten und mit einer fortschrittlichen pädagogischen Methodik.



“

Vertiefen Sie sich in die ausgefeilten Beatmungsmodi und ihre Anpassung an die Bedürfnisse jedes Patienten durch diesen Universitätsexperten"



Allgemeine Ziele

- ♦ Verstehen der Bedeutung und der Rolle der nicht-invasiven mechanischen Beatmung bei der Behandlung von akuten und chronischen Atemwegserkrankungen
- ♦ Kennen der aktuellen Indikationen und Kontraindikationen für die Anwendung der nicht-invasiven mechanischen Beatmung sowie der verschiedenen Arten von Geräten und Beatmungsmodi
- ♦ Erwerben der Fähigkeiten und Kompetenzen im Monitoring von Patienten mit nicht-invasiver mechanischer Beatmung, einschließlich der Interpretation der erhaltenen Daten sowie der Erkennung und Prävention von Komplikationen
- ♦ Untersuchen der modernen Technologien, die beim Telemonitoring von Patienten mit nicht-invasiver mechanischer Beatmung verwendet werden, sowie der ethischen und rechtlichen Aspekte, die mit ihrer Anwendung verbunden sind
- ♦ Vertiefen der Hauptunterschiede bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung in der Pädiatrie
- ♦ Vertiefen der ethischen Aspekte im Zusammenhang mit der Betreuung von Patienten, die eine nicht-invasive mechanische Beatmung benötigen





Spezifische Ziele

Modul 1. Mechanik der Beatmung

- Tiefgehendes Verstehen der Mechanismen der Atemkontrolle und der Regulation des Blut-pH-Werts sowie der ventilatorischen Reaktionen in Situationen von Hypoxie, Hyperkapnie und Azidose, und die Interaktion zwischen dem Atmungssystem und dem zentralen Nervensystem
- Vertiefen der Kräfte, die während der Beatmung auf die Lungen wirken, und des Zusammenhangs zwischen der Atemmechanik und der muskulären Atemanstrengung
- Untersuchen der verschiedenen Lungenvolumina und -kapazitäten, ihre Veränderungen bei Atemwegserkrankungen und die Interpretation der Spirometrie-Werte sowie deren Einschränkungen
- Verstehen des Konzepts der Compliance und des Widerstands des Atmungssystems, einschließlich der Messung und der beeinflussenden Faktoren sowie der Veränderungen bei Atemwegserkrankungen
- Vertiefen des Verständnisses der Beziehung zwischen Ventilation und Perfusion, der modernsten Methoden zum Nachweis von Veränderungen bei Atemwegserkrankungen und der therapeutischen Strategien zur Verbesserung dieser Beziehung

Modul 2. Nicht-invasive mechanische Beatmung und Anpassungen der Beatmungsparameter bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung

- Definieren und Klären der Terminologie und der grundlegenden Konzepte der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
- Beschreiben der verschiedenen Beatmungsmodi, die bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung verwendet werden, einschließlich spontaner, assistierter und kontrollierter Modi
- Identifizieren der verschiedenen Arten von Schnittstellen, die bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung verwendet werden, und deren Auswahl und Anpassung erläutern
- Vertiefen der verschiedenen Alarme und Sicherheitsmaßnahmen für den Patienten bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
- Erkennen der geeigneten Patienten für die nicht-invasive mechanische Beatmung und erläutern der Start- und Anpassungsstrategien der Parameter entsprechend dem Verlauf

Modul 3. Nicht-invasive Techniken zur Unterstützung der Atmung

- Verstehen der Prinzipien und Mechanik des kontinuierlichen positiven Atemwegsdrucks, des positiven Atemwegsdrucks, der druckunterstützenden Beatmung, der volumengesteuerten Beatmung und der Hochflussnasenkanülen (HFNC)
- Identifizieren der Indikationen für den Einsatz jeder dieser Beatmungsmodalitäten und Wissen, wie man die erforderlichen Parameter anpasst
- Vergleichen der verschiedenen Beatmungsmodalitäten, um die am besten geeignete für jeden Patienten auszuwählen
- Vertiefen der Nützlichkeit der Hochfrequenzbeatmung und anderer innovativer Beatmungsmodi



In nur 6 Monaten werden Sie die avantgardistischsten Techniken der NIV in Ihre medizinische Praxis integrieren“

03

Kursleitung

Um das akademische Niveau ihrer Programme maximal zu erhöhen, hat TECH herausragende Spezialisten für Pneumologie ausgewählt, die über umfangreiche Erfahrung in der Anwendung der nicht-invasiven mechanischen Beatmung verfügen, um diesen Studiengang zu leiten. Diese Ärzte werden für die Erstellung der didaktischen Materialien dieses Universitätskurses verantwortlich sein, sodass die Inhalte, von denen der Student profitieren wird, eine vollständige berufliche Anwendbarkeit gewährleisten.



“

TECH hat die besten aktiven Spezialisten in der Pneumologie ausgewählt, um Ihnen das modernste Wissen über Beatmungstechniken und -parameter bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung zu bieten“

Internationaler Gastdirektor

Dr. Maxime Patout ist ein international anerkannter Arzt und Wissenschaftler, der sich durch seine Karriere im Bereich der **Pneumologie** und der **klinischen Forschung** auszeichnet. Sein Engagement und sein Beitrag haben dazu geführt, dass er sich als **klinischer Direktor** in der **Sozialhilfe** in angesehenen Krankenhäusern in Paris positioniert hat und sich durch seine Führungsrolle bei der Behandlung **komplexer Atemwegserkrankungen** auszeichnet. In diesem Zusammenhang ist seine Arbeit als **Koordinator** der Abteilung für funktionelle Untersuchungen von Atmung, Bewegung und Dyspnoe am berühmten Krankenhaus Pitié-Salpêtrière hervorzuheben.

Auf dem Gebiet der **klinischen Forschung** hat Dr. Patout wertvolle Beiträge in führenden Bereichen wie **chronisch obstruktive Lungenerkrankung**, **Lungenkrebs** und **Atmungsphysiologie** geleistet. So hat er in seiner Funktion als Forscher am Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust bahnbrechende Studien durchgeführt, die die Behandlungsmöglichkeiten für Patienten erweitert und verbessert haben.

Dank seiner Vielseitigkeit und seiner Führungsqualitäten als Arzt verfügt er über umfangreiche Erfahrungen in Bereichen wie **Biologie**, **Physiologie** und **Pharmakologie des Kreislaufs** und der **Atmung**. Er ist daher ein anerkannter Spezialist in der Abteilung für Lungen- und Systemkrankheiten. Darüber hinaus ist er aufgrund seiner anerkannten Kompetenz in der Abteilung für **antiinfektive Chemotherapie** eine herausragende Referenz auf diesem Gebiet und wird regelmäßig als Berater für künftige medizinische Fachkräfte herangezogen.

Aus all diesen Gründen hat ihn sein herausragendes Fachwissen auf dem Gebiet der **Pneumologie** zu einem aktiven Mitglied angesehener internationaler Organisationen wie der **European Respiratory Society** und der **französischsprachigen Gesellschaft für Pneumologie** gemacht, wo er weiterhin zum wissenschaftlichen Fortschritt beiträgt. So nimmt er aktiv an Symposien teil, die seine medizinische Exzellenz und die ständige Fortbildung in seinem Fachgebiet fördern.



Dr. Patout, Maxime

- Klinischer Direktor in der Sozialhilfe am Krankenhaus Salpêtrière, Paris, Frankreich
- Klinischer Forschungsbeauftragter am Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust
- Koordinator der Abteilung für funktionelle Untersuchungen von Atmung, Bewegung und Dyspnoe am Krankenhaus Pitié-Salpêtrière
- Promotion in Medizin an der Universität von Rouen
- Masterstudiengang in Biologie, Physiologie und Pharmakologie des Kreislaufs und der Atmung an der Universität von Paris
- Universitätsexperte in Lungen- und Systemkrankheiten an der Universität von Lille
- Universitätsexperte in antiinfektiöse Chemotherapie an der Universität von Rouen
- Facharzt in Pneumologie, Universität von Rouen
- Mitglied von: Europäische Gesellschaft für Atemwegserkrankungen, Französischsprachige Gesellschaft für Pneumologie



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

Leitung



Dr. Landete Rodríguez, Pedro

- ♦ Leiter der IRCU im Krankenhaus Enfermera Isabel Zendal
- ♦ Mitkoordinator der Grundversorgungseinheit für Beatmung am Universitätskrankenhaus La Princesa
- ♦ Pneumologe am Universitätskrankenhaus La Princesa
- ♦ Pneumologe bei Blue Healthcare
- ♦ Forscher in verschiedenen Forschungsgruppen
- ♦ Dozent für universitäre Grund- und Aufbaustudiengänge
- ♦ Autor zahlreicher wissenschaftlicher Veröffentlichungen in internationalen Fachzeitschriften und Verfasser mehrerer Buchkapitel
- ♦ Referent auf internationalen medizinischen Konferenzen
- ♦ Promotion *Cum Laude* an der Autonomen Universität von Madrid

Professoren

Dr. Corral Blanco, Marta

- ♦ Fachärztin für Pneumologie und Forscherin
- ♦ Neurologin im Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- ♦ Autorin zahlreicher wissenschaftlicher Artikel und mehrerer Buchkapitel
- ♦ Referentin auf zahlreichen urologischen Kongressen
- ♦ Kurs in Umfassende Betreuung der COPD an der Universität Complutense von Madrid

Dr. Ferrer Espinos, Santos

- ♦ Pneumologe
- ♦ Oberarzt in der Abteilung für Pneumologie in der Einheit für Atemwegspflege des Universitätskrankenhauses von Valencia
- ♦ Mitglied der aufstrebenden Gruppe für nicht-invasive mechanische Beatmung und Atemwegspflege der SEPAR
- ♦ Masterstudiengang in Biomedizinische Forschung an der Universität von Valencia

Dr. Rodríguez Jerez, Francisco

- ♦ Pneumologe am HUCSC
- ♦ Koordinator der IRCU im Universitätskrankenhaus San Cecilio
- ♦ Koordinator der Einheit für nicht-invasive mechanische Beatmung am Universitätskrankenhaus von Asturien
- ♦ Bereichsfacharzt in der Abteilung für Pneumologie des Klinischen Universitätskrankenhauses San Cecilio
- ♦ Dozent für Bachelor-Studiengänge im Bereich Gesundheitswissenschaften
- ♦ Koordinator des Kurses für nicht-invasive mechanische Beatmung und Fähigkeiten in der IRCU am Klinischen Universitätskrankenhaus San Cecilio
- ♦ Sprecher im Arbeitsbereich Schlaf und Beatmung der Spanischen Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie
- ♦ Gutachter für die Zeitschriften Respiratory Care und BRNreview

“

Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“

04

Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieser Fortbildung wurde so gestaltet, dass er dem Arzt die aktuellsten Kenntnisse über die Techniken und Beatmungsparameter der nicht-invasiven mechanischen Beatmung vermittelt. Für jedes der 3 Module, aus denen sich dieses Programm zusammensetzt, steht Lehrmaterial in Form von Lektüren, Erklärvideos oder interaktiven Zusammenfassungen zur Verfügung. Dank dieser Tatsache und einer 100%igen Online-Modalität wird jeder Student eine angenehme und entscheidende Lernerfahrung machen.



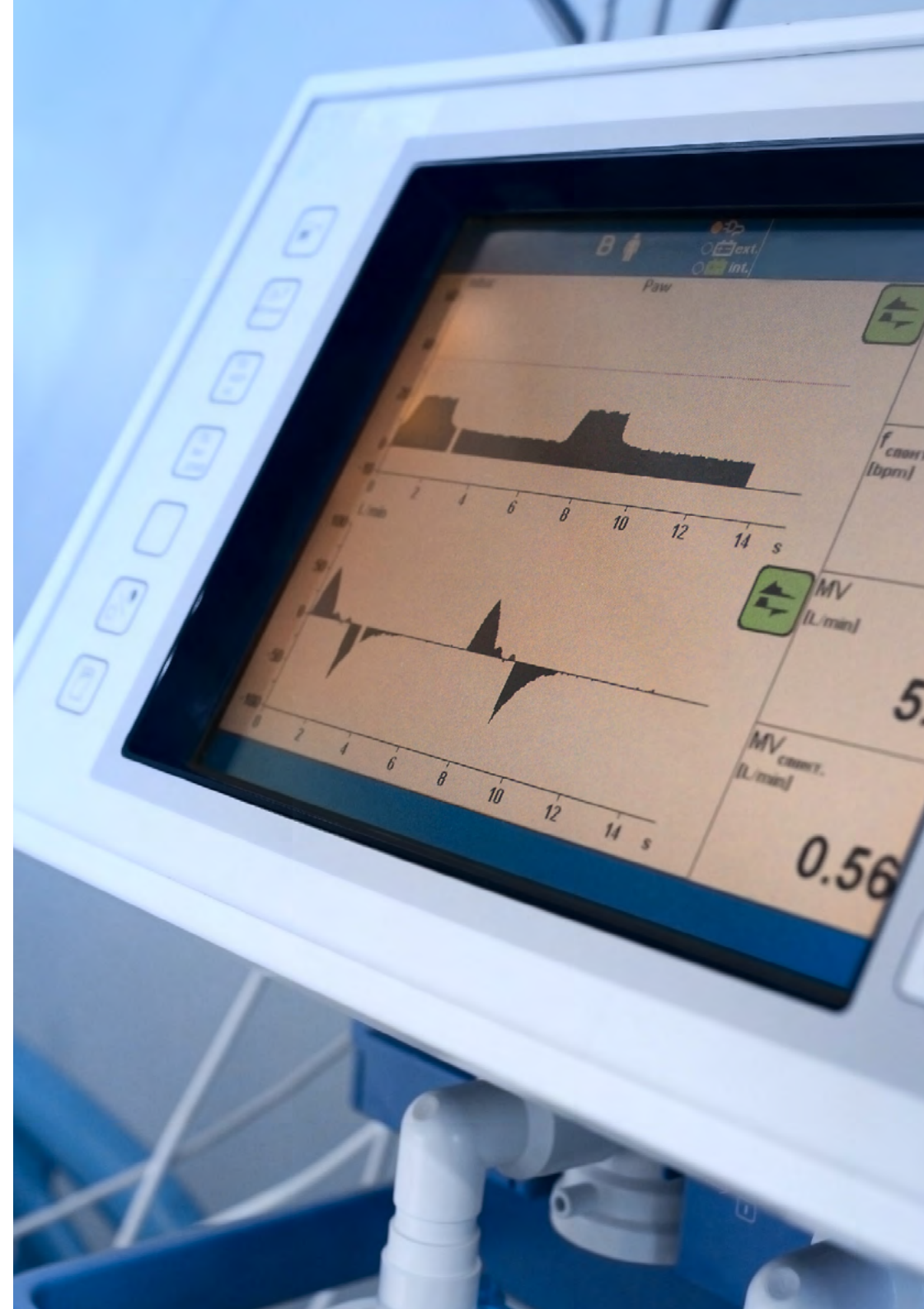


“

Genießen Sie einen umfassenden und aktualisierten Lehrplan, der von Spezialisten mit umfangreicher Erfahrung in der Behandlung der nicht-invasiven mechanischen Beatmung entworfen wurde“

Modul 1. Mechanik der Beatmung

- 1.1. Anatomie und Physiologie des Atmungssystems
 - 1.1.1. Struktur und Funktion der Lungen und ihr Zusammenhang mit dem Brustkorb
 - 1.1.2. Mechanik der Lungenventilation
 - 1.1.3. Alveolärer Gasaustausch
- 1.2. Steuerung der Ventilation und Regulation des pH-Werts
 - 1.2.1. Mechanismen der Atemkontrolle (Chemorezeptoren, Barorezeptoren etc.)
 - 1.2.2. Regulierung des Blut-pH-Werts und dessen Zusammenhang mit der Ventilation
 - 1.2.3. Ventilatorische Reaktionen in Situationen von Hypoxie, Hyperkapnie und Azidose
 - 1.2.4. Interaktion zwischen dem Atmungssystem und dem zentralen Nervensystem
- 1.3. Transpulmonaler Druck und Beatmungsmechanik
 - 1.3.1. Kräfte, die während der Beatmung auf die Lunge wirken (atmosphärischer Druck, intrapleuraler Druck usw.)
 - 1.3.2. Schutzmechanismen der Lungen vor Überdehnung und Kollaps
 - 1.3.3. Atemmechanik in pathologischen Situationen (Emphysem, Lungenfibrose usw.)
 - 1.3.4. Beziehung zwischen Atemmechanik und Atemmuskelanstrengung
- 1.4. Tidalvolumen, Minutenvolumen und Vitalkapazität
 - 1.4.1. Definition und Messung der verschiedenen Lungenvolumina und -kapazitäten
 - 1.4.2. Veränderungen der Lungenvolumina und -kapazitäten bei Atemwegserkrankungen
 - 1.4.3. Interpretation der spirometrischen Werte und ihre Grenzen
- 1.5. Compliance und Ausdauer des Atmungssystems
 - 1.5.1. Konzept
 - 1.5.2. Messung
 - 1.5.3. Beeinflussende Faktoren
 - 1.5.4. Veränderungen bei Atemwegserkrankungen
- 1.6. Arten der Atmung (spontan, assistiert und kontrolliert)
 - 1.6.1. Definition und Eigenschaften der verschiedenen Arten der Atmung
 - 1.6.2. Bewertung der Reaktion des Patienten auf die mechanische Beatmung
- 1.7. Beziehung zwischen Ventilation und Perfusion
 - 1.7.1. Definition und Physiologie der Beziehung zwischen Ventilation und Perfusion
 - 1.7.2. Ventilations-Perfusions-Störungen bei Atemwegserkrankungen
 - 1.7.3. Methoden zur Bewertung des Ventilations-Perfusions-Verhältnisses
 - 1.7.4. Therapeutische Strategien zur Verbesserung des Verhältnisses zwischen Ventilation und Perfusion



- 1.8. Oxygenierung und Gastransport
 - 1.8.1. Veränderungen der Oxygenierung und des Gastransports bei Erkrankungen der Atemwege
 - 1.8.2. Bewertung der Oxygenierung und des Gastransports in der klinischen Praxis
 - 1.8.3. Behandlung von Hypoxämie und Hyperkapnie bei Patienten mit Atemwegserkrankungen
 - 1.8.4. Komplikationen bei der Behandlung von Hypoxämie und Hyperkapnie
- 1.9. Auswirkungen der mechanischen Beatmung auf die Atmungsphysiologie
 - 1.9.1. Physiologie der mechanischen Beatmung
- 1.10. Veränderungen der Beatmungsmechanik während der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
 - 1.10.1. Lungenverletzungen im Zusammenhang mit mechanischer Beatmung
 - 1.10.2. Optimierung der mechanischen Beatmung zur Verbesserung der Atemphysiologie

Modul 2. Nicht-invasive mechanische Beatmung und Anpassungen der Beatmungsparameter bei der nicht-invasiven mechanischen Beatmung

- 2.1. Nicht-invasive mechanische Beatmung
 - 2.1.1. Terminologie der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
 - 2.1.2. Was die einzelnen Parameter in der nicht-invasiven mechanischen Beatmung messen
- 2.2. Indikationen und Kontraindikationen
 - 2.2.1. Indikationen bei akutem hypoxämischem Atemversagen
 - 2.2.2. Indikationen bei akutem globalem/hyperkapnischem Atemversagen
 - 2.2.3. Indikationen bei chronischer respiratorischer Insuffizienz
 - 2.2.4. Weitere Indikationen für die nicht-invasive mechanische Beatmung
 - 2.2.5. Kontraindikationen für die nicht-invasive mechanische Beatmung
- 2.3. Beatmungsmodi
 - 2.3.1. Spontaner Modus
 - 2.3.2. Assistierter Modus
 - 2.3.3. Kontrollierter Modus
- 2.4. Schnittstellen: Typen, Auswahl und Einstellung
 - 2.4.1. Gesichtsmaske
 - 2.4.2. Nasenmaske
 - 2.4.3. Schnittstelle zum Mund
 - 2.4.4. Oronasale Schnittstelle
 - 2.4.5. Helm
- 2.5. Beatmungsparameter: Druck, Volumen, Fluss und T_i/T_{tot}
 - 2.5.1. Einstellung des Inspirations- und Expirationsdrucks
 - 2.5.2. Einstellung der Atemfrequenz
 - 2.5.3. Einstellung der T_i/T_{tot}
 - 2.5.4. Einstellung des PEEP
 - 2.5.5. Einstellung der F_{iO_2}
- 2.6. Atmungszyklen und Auslöser
 - 2.6.1. Einstellen der Auslöse- und Lüfterempfindlichkeit
 - 2.6.2. Einstellung von Tidalvolumen und Inspirationszeit
 - 2.6.3. Einstellung des Inspirations- und Expirationsflusses
- 2.7. Synchronisierung zwischen Patient und Ventilator
 - 2.7.1. Verzögerung der Auslösung
 - 2.7.2. Selbstausröser
 - 2.7.3. Inspiratorische Anstrengungen sind ineffektiv
 - 2.7.4. Unstimmigkeit der Inspirationszeit zwischen Patient und Beatmungsgerät
 - 2.7.5. Doppelter Schuss
- 2.8. Alarmer und Sicherheit der Patienten
 - 2.8.1. Arten von Alarmen
 - 2.8.2. Alarmverwaltung
 - 2.8.3. Sicherheit des Patienten
 - 2.8.4. Bewertung der Wirksamkeit der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
- 2.9. Patientenauswahl und Einleitungsstrategien
 - 2.9.1. Profil des Patienten
 - 2.9.2. Parameter für die Einleitung der nicht-invasiven mechanischen Beatmung bei Akutpatienten
 - 2.9.3. Parameter des Beginns bei chronischen Patienten
 - 2.9.4. Anpassung der Parameter entsprechend der Entwicklung
- 2.10. Bewertung der Patientenverträglichkeit und Anpassung an die nicht-invasive mechanische Beatmung
 - 2.10.1. Kriterien für gutes klinisches Ansprechen
 - 2.10.2. Kriterien für schlechtes klinisches Ansprechen
 - 2.10.3. Anpassungen zur Toleranzverbesserung
 - 2.10.4. Tipps zur Verbesserung der Anpassung

Modul 3. Nicht-invasive Techniken zur Unterstützung der Atmung

- 3.1. Bewertung des erforderlichen Maßes an Beatmungsunterstützung
 - 3.1.1. Bewertung der klinischen Indikation
 - 3.1.2. Interpretation der arteriellen Blutgase
 - 3.1.3. Bewertung der Atmungsmechanik
 - 3.1.4. Bewertung des erforderlichen Maßes an Beatmungsunterstützung
 - 3.1.5. Wechsel des Beatmungsmodus
- 3.2. Kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck (CPAP)
 - 3.2.1. Grundsätze und Mechanik des CPAP
 - 3.2.2. Indikationen für den Einsatz von CPAP
 - 3.2.3. Einstellung der CPAP-Parameter
 - 3.2.4. Überwachung der Komplikationen bei CPAP und deren Behandlung
 - 3.2.5. Vergleich von CPAP mit anderen Beatmungsmodalitäten
- 3.3. Biphasischer positiver Atemwegsdruck (BiPAP)
 - 3.3.1. Grundsätze und Mechanik des BiPAP
 - 3.3.2. Indikationen für den Einsatz von BiPAP
 - 3.3.3. Einstellung der BiPAP-Parameter
 - 3.3.4. Überwachung der Komplikationen bei BiPAP und deren Behandlung
 - 3.3.5. Vergleich von BiPAP mit anderen Beatmungsmodalitäten
- 3.4. Druckunterstützende Beatmung
 - 3.4.1. Konventionell (PSV)
 - 3.4.2. Proportional (PPSV)
 - 3.4.3. Adaptiv (ASV)
 - 3.4.4. Intelligent adaptiv (iVAPS)
- 3.5. Volumenkontrollierte Beatmung
 - 3.5.1. Grundsätze und Mechanik der volumenkontrollierten nicht-invasiven mechanischen Beatmung
 - 3.5.2. Indikationen für die Anwendung der volumenkontrollierten nicht-invasiven mechanischen Beatmung
 - 3.5.3. Wie man die Parameter bei volumenkontrollierter Beatmung einstellt
 - 3.5.4. Überwachung der Komplikationen im Volumenmodus und deren Behandlung
 - 3.5.5. Vergleich des Volumenmodus mit anderen Beatmungsmodi
- 3.6. Hochflusnasenkanülen (HFNC)
 - 3.6.1. Grundsätze und Mechanik der HFNC
 - 3.6.2. Indikationen für den Einsatz von HFNC
 - 3.6.3. Einstellung der HFNC-Parameter
 - 3.6.4. Überwachung der Komplikationen von HFNC und deren Behandlung
 - 3.6.5. Vergleich von HFNC mit anderen Beatmungsmodalitäten
- 3.7. Kombinierte Beatmung (positiver Druck ((CPAP/BiPAP) + HFNC)
 - 3.7.1. Grundsätze und Mechanismen der Kombinationstherapie
 - 3.7.2. Indikationen für die Kombinationstherapie
 - 3.7.3. Wie man die kombinierte Therapie startet, gleichzeitig oder stufenweise
 - 3.7.4. Anpassung der Parameter der Kombinationstherapie
 - 3.7.5. Überwachung der Komplikationen der Kombinationstherapie und deren Behandlung
 - 3.7.6. Vergleich der Kombinationstherapie mit anderen Beatmungsmodalitäten
- 3.8. Hochfrequenzbeatmung
 - 3.8.1. Indikationen für die Verwendung der nicht-invasiven mechanischen Beatmung mit hoher Frequenz
 - 3.8.2. Einstellung der Parameter
 - 3.8.3. Nutzen für den Akutpatienten
 - 3.8.4. Nutzen bei chronischen Patienten
 - 3.8.5. Überwachung und Behandlung von Komplikationen
 - 3.8.6. Vergleich mit anderen Beatmungsmodalitäten
- 3.9. Andere Beatmungsmodi
 - 3.9.1. Ventilation mit unterstützendem Druck und mandatorischer Flusskontrolle (MFC)
 - 3.9.2. Hochgeschwindigkeitsventilation durch die Nasenbrille
 - 3.9.3. Andere neuartige Beatmungsformen



- 3.10. Einstellung der Befeuchtung und Temperatur in der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
 - 3.10.1. Die Bedeutung der Befeuchtung und Temperatur in der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
 - 3.10.2. Arten von Befeuchtungssystemen bei nicht-invasiver mechanischer Beatmung
 - 3.10.3. Indikationen für die Verwendung eines Luftbefeuchters bei Akutpatienten
 - 3.10.4. Indikationen für Luftbefeuchter bei chronischen Patienten
 - 3.10.5. Methoden zur Überwachung der Befeuchtung bei nicht-invasiver mechanischer Beatmung
 - 3.10.6. Einstellung der Temperatur in der nicht-invasiven mechanischen Beatmung
 - 3.10.7. Überwachung und Management von Komplikationen im Zusammenhang mit Befeuchtung und Temperatur bei nicht-invasiver mechanischer Beatmung

“Aktualisieren Sie Ihr berufliches Profil auf dynamische und effiziente Weise mit Hilfe von didaktischen Hilfsmitteln wie der interaktiven Zusammenfassung oder der Simulation realer Fälle“

04

Methodik

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

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



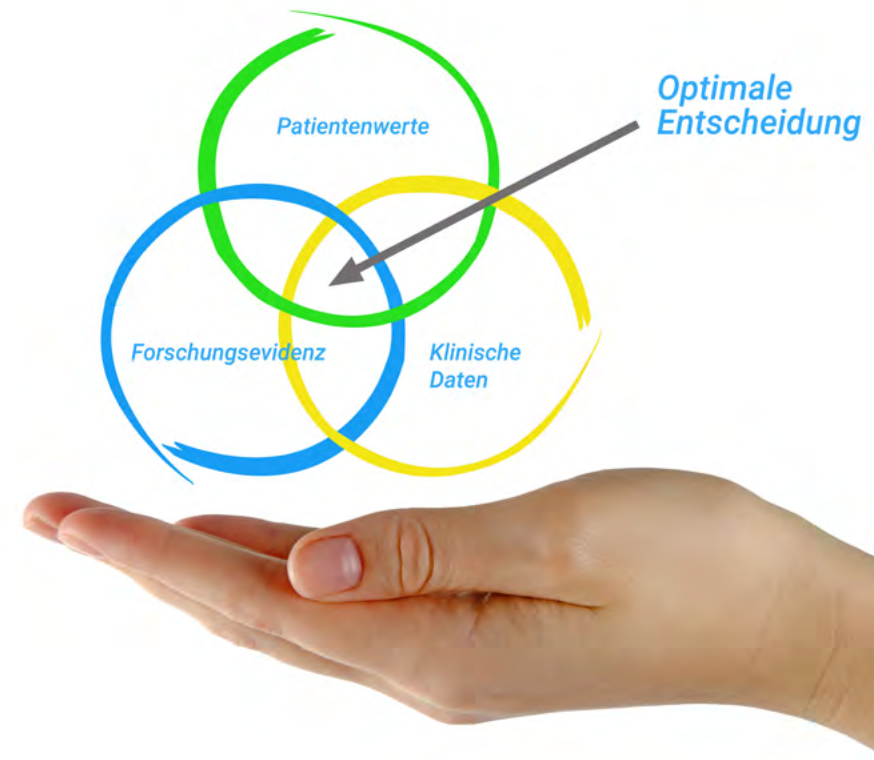
“

Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der beruflichen Praxis des Arztes nachzustellen.

“

Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



Relearning Methodology

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

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



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



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

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

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

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

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

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



Studienmaterial

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

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



Interaktive Zusammenfassungen

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

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



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

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



Testing & Retesting

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



Meisterklassen

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



Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Beatmungstechniken und -Parameter bei der Nicht-Invasiven Mechanischen Beatmung garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätsexperte in Beatmungstechniken und -Parameter bei der Nicht-Invasiven Mechanischen Beatmung** 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 Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: Universitätsexperte in Beatmungstechniken und -Parameter bei der Nicht-Invasiven Mechanischen Beatmung

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



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

zukunft

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

tech technologische
universität

Universitätsexperte

Beatmungstechniken
und -Parameter bei der
Nicht-Invasiven
Mechanischen Beatmung

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

Universitätsexperte

Beatmungstechniken
und -Parameter bei
der Nicht-Invasiven
Mechanischen
Beatmung

