

# Universitätskurs

## Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT)

Von der NBA unterstützt





## Universitätskurs

### Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT)

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/physiotherapie/universitatskurs/grundlagen-hyperbaren-sauerstofftherapie-hbot](http://www.techtute.com/de/physiotherapie/universitatskurs/grundlagen-hyperbaren-sauerstofftherapie-hbot)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die Grundlagen und Wirkungen der hyperbaren Sauerstofftherapie zu kennen, ist der entscheidende Schritt, um mit dieser wichtigen Ressource zu arbeiten, die der Physiotherapie große Vorteile und therapeutische Möglichkeiten bietet. In diesem Programm lernen Sie alles, was Sie brauchen, um diesen wichtigen Schritt zu tun und effektiv mit einer Therapie zu arbeiten, die immer mehr an Bedeutung gewinnt. Sie werden nicht nur zu einer besseren Fachkraft, sondern auch zu einem viel kompetenteren Physiotherapeuten, der dank der Vorteile, die die HBOT bietet, besser auf die Arbeit mit verschiedenen Arten von Pathologien vorbereitet ist.





“

*Ein Universitätskurs mit einem hohen Bildungsniveau,  
der es Ihnen ermöglicht, in diesem Arbeitsbereich an  
vorderster Front mitzuwirken"*

Die Grundlagen der HBOT werden auf praktische, zugängliche und einfache Weise dargestellt, um das Studium und die tägliche Praxis des medizinischen Personals zu erleichtern. Die physikalischen Gesetze von Henry, Dalton, Boyle und Mariotte werden erklärt und wiederholt, um das Konzept des volumetrischen und solumetrischen Effekts einzubeziehen.

Außerdem wird das mathematische Modell von Krogh vorgestellt, mit dem die Wirkung des Sauerstoffperforationsradius bei verschiedenen Behandlungsdrücken bestimmt werden kann.

Die verschiedenen Arten der Hypoxie werden ausführlich erläutert, so dass der Student die hypoxischen Grundlagen der verschiedenen Pathologien verstehen und die therapeutischen Anwendungen der Hyperoxie erkennen kann. Die Einbeziehung des physiologischen Konzepts der verdünnten Hyperoxie in Plasma und interstitiellen Flüssigkeiten bildet die Grundlage der hyperbaren Sauerstofftherapie.

Darüber hinaus ermöglicht ein detailliertes Verständnis der Grundlagen ein besseres Verständnis der Grenzen und Anwendungen der verschiedenen Behandlungsdrücke (Hochdruck, Mitteldruck, Mikrodruck).

Es sei darauf hingewiesen, dass die Einführung des Konzepts der Hyperoxie die gesamte Kaskade der in dieser Fortbildung beschriebenen therapeutischen Effekte hervorruft und auslöst. Es muss auch darauf hingewiesen werden, dass ohne die Einbeziehung dieses Elements die ursprüngliche Grundlage der hyperbaren Sauerstofftherapie, ihre Indikationen, Kontraindikationen und unerwünschten Ereignisse nicht verstanden werden können.

Dieser **Universitätskurs in Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT)** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Hyperbarmedizin vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- Neues aus der Hyperbarmedizin
- Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden zur Behandlung mit hyperbarer Sauerstofftherapie
- Theoretische Vorträge, 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



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

“

*Dieser Universitätskurs ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Fortbildungsprogramms tätigen können, und zwar aus zwei Gründen: Sie aktualisieren nicht nur Ihre Kenntnisse in Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT), sondern erhalten auch einen Abschluss der TECH Technologischen Universität"*

Das Dozententeam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Hyperbarmedizin, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten 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 eine immersive Fortbildung ermöglicht, die auf die Ausbildung in realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms basiert auf problemorientiertem Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die während des Programms auftreten. Dabei wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt werden, das von anerkannten und erfahrenen Experten für die Grundlagen der hyperbaren Sauerstofftherapie entwickelt wurde.

*Diese Fortbildung verfügt über das beste didaktische Material, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht und Ihr Lernen erleichtert.*

*Dieser 100%ige Online-Universitätskurs ermöglicht es Ihnen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden und Ihr Wissen in diesem Bereich zu erweitern.*



# 02 Ziele

Das Programm in Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT) zielt auf die Fortbildung und Vertiefung der Grundlagen und Anwendungen der Hyperbaren Sauerstofftherapie als Lösung für verschiedene Pathologien ab, die von Physiotherapeuten behandelt werden. In diesem Sinne werden wir während der Fortbildung auf ihre korrekte Anwendung eingehen und sie so weiterbilden, dass sie in der Lage sind, diese Behandlungen in ihren Sitzungen in die Praxis umzusetzen. Auf diese Weise werden sie zu kompetenten und gut vorbereiteten Fachkräften für die Arbeit als Physiotherapeuten in öffentlichen und privaten Gesundheitseinrichtungen.







“

*Nehmen Sie die hyperbare Therapie in Ihre Praxis als Physiotherapeut auf und bieten Sie Ihren Patienten eine alternative Möglichkeit zur Verbesserung ihrer Krankheiten"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Verbreiten des Nutzens der hyperbaren Sauerstofftherapie bei physiotherapeutischen Behandlungen
- ♦ Fortbilden von Physiotherapeuten in den Bereichen Grundlagen, Wirkungsweise, Indikationen, Kontraindikationen und Anwendungen von hyperbarem Sauerstoff
- ♦ Vermitteln des Standes der publizierten Evidenz und der Empfehlungen und Indikationen der verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften zur Hyperbarmedizin in der Physiotherapie
- ♦ Fördern der Anerkennung der potenziellen Anwendungen von hyperbarem Sauerstoff in verschiedenen klinischen Fällen und der Vorteile, die mit der Behandlung erzielt werden können, sowie der Feststellung der Indikation und der Erkennung von Kontraindikationen





## Spezifische Ziele

- Erforschen der Grundlagen der hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT) und der Mechanismen zur Erreichung der Hyperoxie
- Darstellen der beteiligten physikalischen Gesetze und des mathematischen Modells von Krogh, das der Wirkung der Behandlung bei unterschiedlichen Drücken zugrunde liegt
- Beschreiben der Unterschiede zwischen der volumetrischen und der solumetrischen Wirkung der HBOT und ihrer Grenzen bei der Behandlung verschiedener Pathologien
- Vorstellen der beschriebenen Arten von Hypoxie und der Szenarien von hypoxiebedingten Störungen in verschiedenen Pathologien



*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert"*

# 03

## Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Experten für Hyperbarmedizin sowie renommierte Physiotherapeuten, die ihre langjährige Erfahrung in diese Fortbildung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Fachleute an der Konzeption und Ausarbeitung des Programms beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen und dem Physiotherapeuten eine Reihe von übergreifenden Kompetenzen vermitteln, die für seine berufliche Entwicklung und Konsolidierung entscheidend sind.



“

*Wir verfügen über ein hervorragendes Team von Spezialisten auf dem Gebiet der Hyperbarmedizin, die Sie bei Ihrer Fortbildung in diesem Bereich unterstützen werden"*

## Leitung



### Dr. Cannellotto, Mariana

- Medizinische Direktorin des Netzwerks der Zentren für Hyperbarmedizin BioBarica, Argentinien
- Vizepräsidentin der AAMHEI
- Fachärztin für klinische Medizin
- Fachärztin für Hyperbarmedizin, Fakultät für Medizin



### Dr. Jordá Vargas, Liliana

- Wissenschaftliche Leiterin der argentinisch-spanischen Vereinigung für Hyperbarmedizin und Forschung (AAMHEI und AEMHEI)
- Wissenschaftliche Direktorin, BioBarica *Clinical Research*, Internationales Netzwerk der Zentren für Hyperbarmedizin BioBarica
- Hochschulabschluss in Biochemie, Nationale Universität von Cordoba, Argentinien
- Fachärztin für Mikrobiologie
- Leiterin der Mikrobiologie bei CRAI Norte, Cucaiba, Argentinien



## Professoren

### Dr. Verdini, Fabrizio

- ◆ Direktor für Gesundheitsprogramme im Camp La Llanada
- ◆ Allgemeinmediziner im Krankenhaus Doctor Armando Mata Sánchez
- ◆ Promotion in Medizin an der Universität von Carabobo
- ◆ Masterstudiengang in Hyperbarische Medizin an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ◆ Masterstudiengang in Betriebswirtschaft von Gesundheitsunternehmen an der Polytechnischen Universität von Puerto Rico

### Dr. Ramallo, Rubén Leonardo

- ◆ Direktor der Kommission für medizinische Kliniken der AAMHEI
- ◆ Facharzt für Innere Medizin
- ◆ Facharztausbildung in Innerer Medizin, Krankenhaus von Córdoba
- ◆ Chirurg, Fakultät für Medizinische Wissenschaften, Nationale Universität von Cordoba, Argentinien
- ◆ Masterstudiengang in Psycho-Neuro-Immuno-Endokrinologie, Universität Favaloro

### Dr. Emilia Fraga, Pilar María

- ◆ FINES-Dozentin
- ◆ Pädagogische Assistentin bei AAMHEI

# 04 Struktur und Inhalt

Die inhaltliche Struktur dieses Programms wurde von den besten Fachleuten der Hyperbarmedizin und der Physiotherapie entwickelt, die mit ihrer umfassenden Erfahrung und ihrem hohen Ansehen in diesem Beruf ihr ganzes Wissen in Ihre Fortbildung eingebracht haben. Dieses Team von Fachleuten untermauert sein Wissen durch die Menge der geprüften, untersuchten und diagnostizierten Fälle und durch eine umfassende Beherrschung der neuen Technologien, die in der hyperbaren Medizin angewendet werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das vermittelte Wissen auf Erfahrung beruht und Ihnen die Fähigkeiten vermittelt werden, die Sie benötigen, um in diesem Beruf erfolgreich zu sein.







“

*Dieses Universitätskurs in Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT) enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt"*

## Modul 1. Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT)

- 1.1. Physiologische Grundlagen der Behandlung hyperbarer Sauerstofftherapie
- 1.2. Die physikalischen Gesetze von Dalton, Henry, Boyle und Mariotte
- 1.3. Physikalische und mathematische Grundlagen der Sauerstoffdiffusion in Geweben bei unterschiedlichen Behandlungsdrücken. Krogh-Modell
- 1.4. Physiologie des Sauerstoffs
- 1.5. Physiologie der Atmung
- 1.6. Volumetrische und solumetrische Wirkung
- 1.7. Hypoxie. Arten von Hypoxie
- 1.8. Hyperoxie und Behandlungsdruck
- 1.9. Wirksame Hyperoxie bei der Wundheilung
- 1.10. Grundlage des Modells der intermittierenden Hyperoxie





“

*Diese Fortbildung ermöglicht es Ihnen, Ihre Karriere auf bequeme Weise voranzutreiben, ohne Ihre anderen Berufe aufgeben zu müssen; eine einmalige Gelegenheit zum Aufstieg"*

# 05 Methodik

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

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



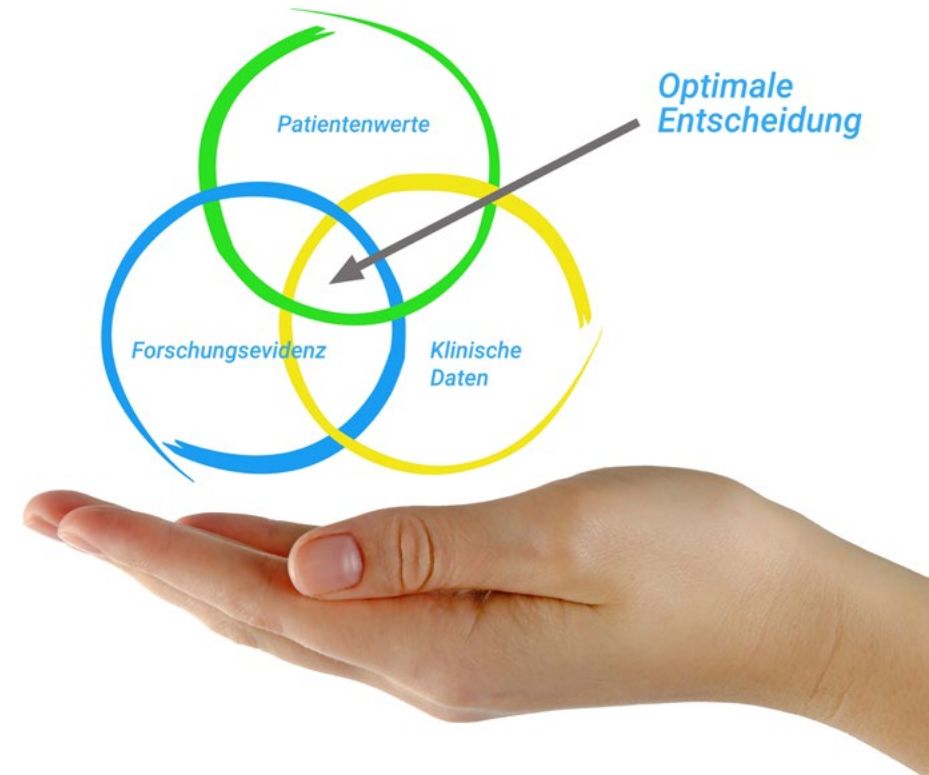


*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## 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. Die Physiotherapeuten/Kinesiologen 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 realen Bedingungen in der beruflichen Praxis der Physiotherapie 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. Physiotherapeuten/Kinesiologen, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen, die die Bewertung realer Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fertigkeiten, die es den Physiotherapeuten/Kinesiologen 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.



*Der Physiotherapeut/Kinesiologe lernt durch reale Fälle und die Bewältigung 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 65.000 Physiotherapeuten/Kinesiologen mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der praktischen 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 unseres 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 das Hochschulprogramm unterrichten werden, speziell für dieses Programm 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.



#### Physiotherapeutische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten physiotherapeutischen/kinesiologischen Techniken und 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 sie 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 System 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 Universitätskurs in Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT) 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"*

Dieses **Universitätskurs in Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT)** 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 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: **Universitätskurs in Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT)**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 Std.**

Von der NBA unterstützt



\*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 institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Grundlagen der Hyperbaren  
Sauerstofftherapie (HBOT)

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

# Universitätskurs

## Grundlagen der Hyperbaren Sauerstofftherapie (HBOT)

Von der NBA unterstützt

