



# HBOT in der Dysbarischen Pathologie

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

Internet zugang: www.techtitute.com/de/sportwissenschaften/universitatskurs/hbot-dysbarischen-pathologie

# Index

O1
Präsentation
Ziele
Seite 4
Seite 8

03 04 05
Kursleitung Struktur und Inhalt Methodik

Seite 12 Seite 18

06 Qualifizierung

Seite 30

Seite 22





# tech 06 | Präsentation

Gegenwärtig wird die hyperbare Sauerstofftherapie in verschiedenen medizinischen Fachbereichen wieder verstärkt als unterstützendes Mittel eingesetzt. Die Schaffung von Überdruckkammern der neuen Generation, die in öffentlichen und privaten Gesundheitseinrichtungen leichter zugänglich sind, was die Kosten und die Installation betrifft, hat verschiedene Fachleute dazu veranlasst, dieses Instrument in ihre reguläre Praxis aufzunehmen.

Dieser Universitätskurs in HBOT in der Dysbarischen Pathologie vermittelt den Schlüssel zur Anwendung von HBOT bei dysbarischen Pathologien und zeigt die Beziehung zur Tauchmedizin und Unterwassermedizin auf.

Die Entwicklung dieses Inhalts gibt Aufschluss über die Grenzen einiger Behandlungen und die genaue Indikation bei Pathologien im Zusammenhang mit iatrogenen Tauchunfällen oder Embolien. Ebenso ermöglicht die Kenntnis der verschiedenen Arten von Überdruckkammern die Einbeziehung des Konzepts der Arbeitssicherheit bei den Beschäftigten des Fachgebiets.

Andererseits werden Konzepte zur technischen und therapeutischen Sicherheit der verschiedenen Überdruckkammern sowie die für ihre Einrichtung erforderlichen Vorschriften und Anforderungen vorgestellt.

Mit dem Schwerpunkt auf Marktmanagement und nationalen und internationalen Vorschriften ermöglicht dieser Universitätskurs die Einbindung und Untersuchung des Konzepts der Überdruckkammer als biomedizinisches Gerät.

Diese Fortbildung soll auch für Ärzte nützlich sein, die die Einrichtung einer Abteilung für hyperbare Medizin erwägen und die Anwendung direkt praktizieren wollen, anstatt die HBOT nur zu indizieren oder in ihre konventionelle therapeutische Praxis zu integrieren.

Dieser **Universitätskurs in HBOT in der Dysbarischen Pathologie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten 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 in der Hyperbarmedizin
- 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



Verpassen Sie nicht die Gelegenheit an der größten privaten Online-Universität in der spanischsprachigen Welt zu studieren. Machen Sie den Schritt und schließen Sie sich dem Team von TECH an"



Dieser Universitätskurs ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Fortbildungsprogramms tätigen können, und zwar aus zwei Gründen: Sie aktualisieren nicht nur Ihr Wissen in HBOT in der Dysbarischen Pathologie, sondern erhalten auch eine Qualifikation der TECH Technologischen Universität"

Das Dozententeam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Hyperbarmedizin, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten von führenden Gesellschaften und renommierten 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.

Die Konzeption dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen wird, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die sich im Laufe des Studienjahres ergeben. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt werden, das von renommierten Experten mit umfassender Erfahrung in der HBOT in der dysbarischen Pathologie entwickelt wurde.

Diese Fortbildung verfügt über das beste Lehrmaterial, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglichen und Ihr Lernen erleichtern wird.

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







# tech 10 | Ziele



### Allgemeine Ziele

- Verbreiten des Nutzens der hyperbaren Sauerstofftherapie in verschiedenen medizinischen Fachbereichen
- Ausbilden von Fachkräften des Gesundheitswesens in den Grundlagen, Wirkungsmechanismen, Indikationen, Kontraindikationen und Anwendungen von hyperbarem Sauerstoff
- Verbreiten des Stands der veröffentlichten Erkenntnisse sowie der Empfehlungen und Hinweise der verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften im Bereich der Hyperbarmedizin
- Fördern der Erkenntnis der potenziellen Anwendungen von hyperbarem Sauerstoff in verschiedenen klinischen Fällen und der Vorteile, die mit der Behandlung erzielt werden können, sowie der Erkenntnis der Indikation und der Erkennung von Kontraindikationen





### Spezifische Ziele

- Präsentieren des wissenschaftlichen Nachweises der Dekompressionskrankheit des Tauchers
- Einführen in das Konzept der dysbarischen Pathologien und der Tauchmedizin
- Erörtern der Notwendigkeit der volumetrischen Wirkung der HBOT und der Verwendung von Hochdruckkammern
- Beschreiben der Belege für die Wirkung der HBOT auf iatrogene Embolien
- Einführen in die Konzepte der Arbeitssicherheit mit Hochdruckkammern
- Präsentieren der Anforderungen und Vorschriften für die Einrichtung der verschiedenen Überdruckkammern



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









#### Internationaler Gastdirektor

Dr. Peter Lindholm is an eminence in **Hyperbaric Medicine** and the approach to **Respiratory Disorders**. His research has been focused on the **Pathophysiology** of **Lung Diving**, exploring topics such as **Hypoxia** and **loss of consciousness**.

Specifically, this expert has analyzed in depth the effects of the medical condition known as **Lungsqueeze**, frequent in divers. Among his most important contributions in this area is a detailed review of how glossopharyngeal breathing can extend lung capacity beyond normal limits. In addition, he described the first case series linking glossopharyngeal insufflation with cerebral gas embolism.

At the same time, he has been a pioneer in proposing the term **Tracheal Squeeze** as an alternative to pulmonary edema in **divers** who bleed after deep dives. On the other hand, the specialist has shown that exercise and fasting before diving increase the risk of loss of consciousness, similar to hyperventilation. In this way, he has developed an innovative method to use **Magnetic Resonance Imaging** in the diagnosis of **Pulmonary Embolism**. In the same way, he has delved into new techniques for measuring hyperbaric oxygen therapy.

Dr. Lindholm also serves as Director of the Endowed Gurneee Chair of Diving and Hyperbaric Medicine Research in the Department of Emergency Medicine at the University of California, San Diego, United States. Likewise, this renowned expert spent several years at Karolinska University Hospital. In that institution he worked as Director of Thoracic Radiology. He also has vast experience in diagnosis by means of clinical imaging based on radiation, and has even given lectures on the subject at the prestigious Karolinska Institute in Sweden. He is also a regular speaker at international conferences and has numerous scientific publications.



# Dr. Lindholm, Peter

- Chair of Hyperpathic Medicine and Diving at the University of California, San Diego, United States
- Director of Thoracic Radiology at the Karolinska University Hospital
- Professor of Physiology and Pharmacology at Karolinska Institute in Sweden
- Reviewer for international scientific journals such as American Journal of Physiology and JAMA
- · Medical Residency in Radiology at the Karolinska University Hospital
- Doctor of Science and Physiology, Karolinska Institute, Sweden



# tech 16 | Kursleitung

### Leitung



### Dr. Cannellotto, Mariana

- Medizinische Direktorin des Netzwerks der Zentren für Hyperbarmedizin Biobarica, Argentinier
- Vizepräsidentin der AAMHE
- 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 bei 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

- Institutionelle Beziehungen bei AAMHEI
- Klinischer Arzt
- Hochschulabschluss in öffentlichem Gesundheitsmanagement
- Masterstudiengang in Gesundheitsmanagement

#### Dr. Ramallo, Rubén Leonardo

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

### Dr. Emilia Fraga, Pilar María

- FINES-Dozentin
- Pädagogische Assistentin bei AAMHEI

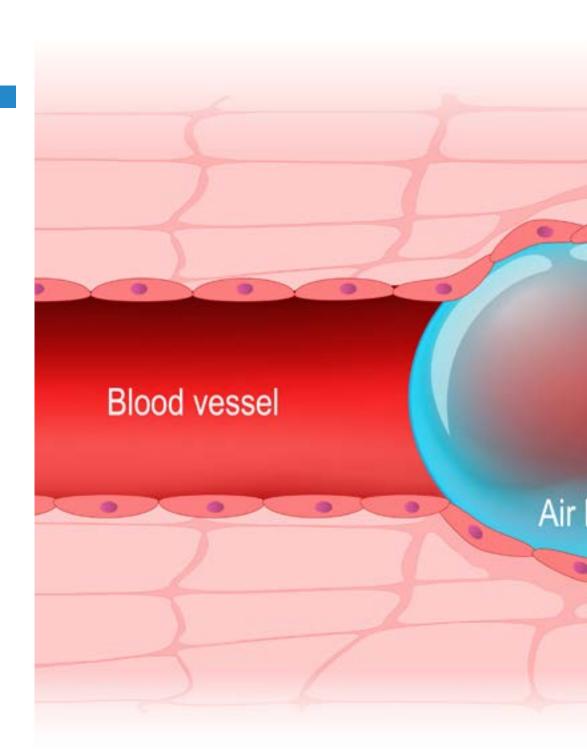




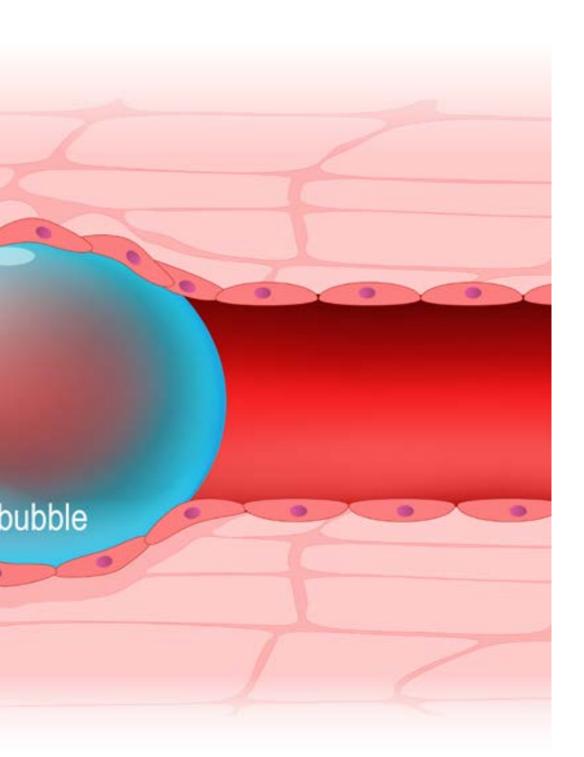
# tech 20 | Struktur und Inhalt

#### Modul 1. HBOT in der Dysbarischen Pathologie

- 1.1. Tauchen und Tauchmedizin. Physiologische Reaktionen auf Tauchbedingungen. Neurologisches Tiefseesyndrom
- 1.2. Veränderungen des Umgebungsdrucks. Dekompressionskrankheit. Luftembolie. Pathophysiologie. Symptome und Anzeichen
- 1.3. Behandlung der Dekompressionskrankheit. Vorbeugung von dysbarischen Unfällen. Dekompressionstabellen
- 1.4. Dysbarische Pathologie und evidenzbasierte Medizin
- 1.5. Dysbarische Osteonekrose
- 1.6. HBOT bei postoperativer Luftembolie. latrogene Embolie
- 1.7. Hyperbarische Medizin am Arbeitsplatz. Arbeiten in Druckluft Medizinische Dokumentation und Tauchprotokolle. Gesundheitliche Risiken
- 1.8. Arbeitsunfall bei Betreibern von Hochdruckkammern. Medizinische Betreuung und Behandlung von Arbeiten mit Druckluft
- 1.9. Brand. Bewertung und Prävention mit hyperbaren Kammern bei Verbrennungsgefahr
- 1.10. Vorschriften und Anforderungen für verschiedene Arten von Überdruckkammeranlagen



# Struktur und Inhalt | 21 tech





Diese Fortbildung wird es Ihnen ermöglichen, in Ihrer Karriere auf einfache Weise voranzukommen, und zwar so, dass sie mit jedem anderen Beruf vereinbar ist"





### tech 24 | Methodik

### Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.



Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt"



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.

### Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.



Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein"

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode.

Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.



### 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.

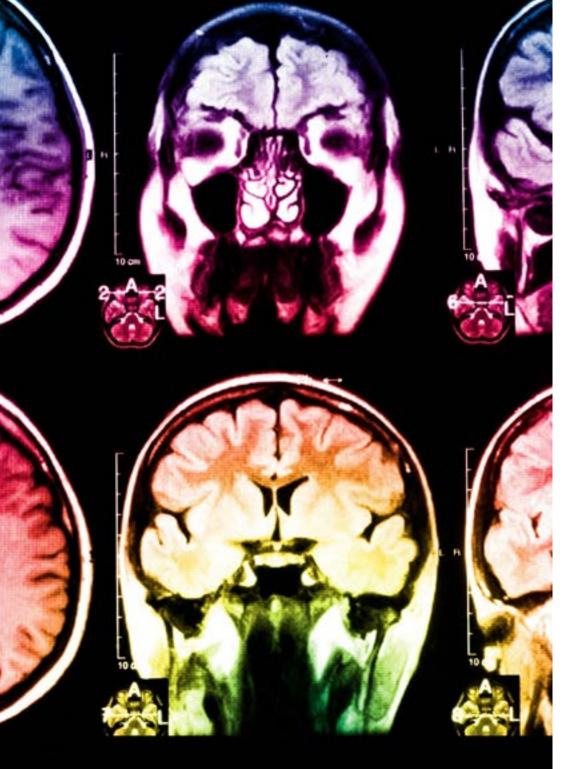
Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.





### Methodik | 27 tech

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. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente spezialisiert. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

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

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.

### 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.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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.





#### **Fallstudien**

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Situation ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



### 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.

### **Prüfung und Nachprüfung**

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.







# tech 32 | Qualifizierung

Dieser **Universitätskurs in HBOT in der Dysbarischen Pathologie** 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: Universitätskurs in HBOT in der Dysbarischen Pathologie

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: 150 Std.

#### Von der NBA unterstützt:





technologische universität Universitätskurs HBOT in der Dysbarischen

Pathologie

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

