

# Privater Masterstudiengang Therapeutisches Personal Training

Von der NBA unterstützt





## Privater Masterstudiengang Therapeutisches Personal Training

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/sportwissenschaften/masterstudiengang/masterstudiengang-therapeutisches-personal-training](http://www.techtitude.com/de/sportwissenschaften/masterstudiengang/masterstudiengang-therapeutisches-personal-training)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 24

06

Methodik

---

Seite 36

07

Qualifizierung

---

Seite 44

# 01

# Präsentation

Menschen, die an einer Krankheit leiden, legen den Sport oft beiseite, um sich auf ihre Heilung zu konzentrieren. Das liegt daran, dass sie sich oft nicht bewusst sind, welche Vorteile körperliche Betätigung für ihre Gesundheit und vor allem für ihre Lebensqualität bringen kann. Aus diesem Grund können Personal Trainer, die auf Menschen mit Pathologien spezialisiert sind, eine große Hilfe bei der Ausübung des Sports sein. Mit diesem Ziel vor Augen hat TECH dieses innovative Programm entwickelt, das Sie auf dieses Berufsfeld spezialisieren wird.



**TRAINER**



“

*Erweitern Sie Ihre Kenntnisse im  
therapeutischen Personal Training und helfen  
Sie Menschen, die an einer Krankheit leiden,  
eine bessere Lebensqualität zu erreichen"*

Der Private Masterstudiengang in Therapeutisches Personal Training wurde speziell für Sportwissenschaftler entwickelt, die mit Menschen arbeiten, die an einer bestimmten Krankheit leiden, so dass die Verschreibung von körperlicher Betätigung zu einer deutlichen Verbesserung ihrer Lebensqualität führen kann.

Dieses Programm ist eine innovative Spezialisierung, die sich auf aktualisierte und vertiefte Weise mit den in der heutigen Gesellschaft vorherrschenden Pathologien befasst, bei denen ein gut ausgearbeitetes Rezept für Bewegung ein grundlegender Teil der Behandlung sein kann. Zu diesem Zweck werden die pathophysiologischen Merkmale bestimmter Krankheiten und ihre Epidemiologie sowie die Merkmale, die ihre Bewertung und Diagnose ermöglichen, eingehend vorgestellt, um anschließend in die Entwicklung der Planung und Programmierung eines auf die Krankheit(en) und die Person selbst abgestimmten Trainings einzutauchen.

Darüber hinaus und als differenzierendes Element dieses Programms werden aktuelle Fragen im Zusammenhang mit der Entwicklung von Gesundheits- oder Krankheits- und Präventionsinstrumenten vorgestellt, sowie das Wissen, das notwendig ist, um die möglichen Auswirkungen der Medikamenteneinnahme zu verstehen, die bei dieser Art von Bevölkerung, die manchmal polymediziert ist, so wichtig ist.

Das Dozententeam des Privaten Masterstudiengangs in Therapeutisches Personal Training hat eine sorgfältige Auswahl der einzelnen Fächer dieser Fortbildung getroffen, um den Studenten ein möglichst umfassendes Studium zu ermöglichen, das stets mit aktuellen Themen verbunden ist.

Daher hat TECH es sich zum Ziel gesetzt, Inhalte von höchster pädagogischer und didaktischer Qualität zu schaffen, die die Studenten zu erfolgreichen Fachleuten machen und den höchsten Qualitätsstandards in der Lehre auf internationalem Niveau entsprechen. Deshalb bieten wir Ihnen diesen Masterstudiengang mit einem reichen Inhalt an, der Ihnen helfen wird, die Elite des therapeutischen Personal Trainings zu erreichen. Da es sich um einen Online-Masterstudiengang handelt, sind die Studenten nicht an feste Zeiten oder die Notwendigkeit, sich an einen anderen Ort zu begeben, gebunden, sondern können zu jeder Tageszeit auf die Inhalte zugreifen und ihr Arbeits- oder Privatleben mit ihrem akademischen Leben in Einklang bringen.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Therapeutisches Personal Training** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die herausragendsten Merkmale der Spezialisierung sind:

- ◆ Die Entwicklung zahlreicher Fallstudien, die von Spezialisten für Personal Training vorgestellt werden
- ◆ Die anschaulichen, schematischen und äußerst praxisnahen Inhalte, mit denen sie konzipiert sind, versammeln die unverzichtbaren Informationen für die berufliche Praxis
- ◆ Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ◆ Das interaktive, auf Algorithmen basierende Lernsystem für die Entscheidungsfindung
- ◆ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden für das persönliche Training
- ◆ 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



*Tauchen Sie ein in das Studium dieses hochrangigen Masterstudiengangs und verbessern Sie Ihre Fähigkeiten als Personal Trainer*

“

*Dieser private Masterstudiengang ist aus zwei Gründen die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können: Sie aktualisieren nicht nur Ihre Kenntnisse als Personal Trainer, sondern erhalten auch einen Abschluss der TECH Technologischen Universität"*

Das Lehrpersonal besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Sportwissenschaft, die ihre Erfahrungen in diese Ausbildung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten 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 ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von anerkannten und erfahrenen Experten in Therapeutisches Personal Training wurde.

*Der Masterstudiengang ermöglicht es Ihnen, in simulierten Umgebungen zu trainieren, die ein immersives Lernen ermöglichen, das für reale Situationen programmiert ist.*

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



# 02 Ziele

Das Hauptziel dieses Programms ist die Entwicklung von theoretischem und praktischem Lernen, so dass der Sportwissenschaftler die neuen Entwicklungen im Bereich des therapeutischen Personal Trainings auf praktische und rigorose Weise beherrschen kann.





“

*Unser Ziel ist es, akademische Spitzenleistungen zu erzielen und Ihnen zu beruflichem Erfolg zu verhelfen. Zögern Sie nicht länger und schließen Sie sich uns an"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Die verschiedenen Trainingsvariablen und ihre Anwendung bei Menschen mit Pathologien verstehen
- ♦ Vermittlung eines umfassenden Überblicks über die Pathologie und ihre wichtigsten Merkmale
- ♦ Erhalten eines Überblicks über die häufigsten Pathologien in der Gesellschaft
- ♦ Verständnis der wichtigsten Krankheitsauslöser, um das Auftreten von Komorbiditäten oder der Krankheit selbst zu verhindern
- ♦ Kenntnis der bestehenden Kontraindikationen bei den verschiedenen Pathologien, um mögliche kontraproduktive Auswirkungen körperlicher Betätigung zu vermeiden





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Pathologie im aktuellen sozio-medizinischen Kontext

- ◆ Erlangung eines eingehenden Verständnisses der aktuellen und zukünftigen Bewegungsbedürfnisse der Bevölkerung
- ◆ Erforschung anderer Aspekte, die sich auf die Gesundheit des Klienten/Patienten auswirken und einen Einfluss auf seine körperliche Entwicklungsfähigkeit haben können
- ◆ Kenntnis der Realität und der Grenzen der gebräuchlichsten diagnostischen Tests und ihrer Nützlichkeit für die Planung körperlicher Betätigung
- ◆ Interpretation des Zusammenspiels und der Auswirkungen von Neurowissenschaften und körperlicher Betätigung
- ◆ Umgang mit und Verständnis für den Einfluss von Stress, Ernährung und anderen Gewohnheiten auf die Gesundheit der Menschen
- ◆ Erweiterung des Verständnisses der Mikrobiota für die Gesundheit des Körpers und des Einflusses bestimmter Faktoren, wie z. B. körperliche Betätigung, auf sie

### Modul 2. Allgemeine Kriterien für die Gestaltung von Bewegungsprogrammen für spezielle Bevölkerungsgruppen

- ◆ Vertieftes Verständnis der wichtigsten Trainingsvariablen, um zu wissen, wie man sie individuell anwenden kann
- ◆ Bewältigung der allgemeinen Kriterien für die Gestaltung von Bewegungsprogrammen für Menschen mit Pathologie
- ◆ Erwerb der notwendigen Instrumente zur Entwicklung einer auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnittenen Trainingsplanung

### Modul 3. Adipositas und körperliche Bewegung

- ◆ Vertieftes Verständnis der Pathophysiologie der Adipositas und ihrer Auswirkungen auf die Gesundheit
- ◆ Verständnis für die körperlichen Einschränkungen der adipösen Person
- ◆ In der Lage sein, ein individuelles Training für eine Person mit Adipositas zu planen und durchzuführen

### Modul 4. Diabetes und körperliche Bewegung

- ◆ Vertieftes Verständnis der Pathophysiologie der Diabetes und ihrer Auswirkungen auf die Gesundheit
- ◆ Verständnis für die besonderen Bedürfnisse bei Diabetes
- ◆ In der Lage sein, ein individuelles Training für eine Person mit Diabetes zu planen und durchzuführen

### Modul 5. Metabolisches Syndrom und körperliche Betätigung

- ◆ Vertieftes Verständnis der Pathophysiologie des metabolischen Syndroms
- ◆ Verständnis der Kriterien für Interventionen zur Verbesserung der Gesundheit und Lebensqualität von Patienten mit dieser Pathologie
- ◆ Planung und Programmierung eines individuellen Trainings für Personen mit metabolischem Syndrom

### Modul 6. Herz-Kreislauf-Erkrankungen

- ◆ Studium des breiten Spektrums bestehender Pathologien mit kardiovaskulärer Beteiligung
- ◆ Verständnis der Handlungsphasen in der kardiovaskulären Rehabilitation
- ◆ Planung und Programmierung eines individuellen Trainings für Personen mit kardiovaskulärer Pathologie





### **Modul 7. Osteoartikuläre Pathologie und unspezifische Rückenschmerzen**

- ◆ Untersuchung der verschiedenen Pathologien, die das osteoartikuläre System betreffen
- ◆ Verständnis des Begriffs Fragilität und seiner Auswirkungen auf das osteoartikuläre System und unspezifische Kreuzschmerzen
- ◆ In der Lage zu sein, das Training für eine Person mit verschiedenen Pathologien im Zusammenhang mit dem osteoartikulären System und unspezifischen Kreuzschmerzen individuell zu planen und zu programmieren

### **Modul 8. Atemnathologie und körperliche Betätigung**

- ◆ Untersuchung der verschiedenen Lungenerkrankungen
- ◆ Vertieftes Verständnis der pathophysiologischen Merkmale von Lungenkrankheiten
- ◆ Planung und Programmierung eines individuellen Trainings für Personen mit Lungenkrankheiten

### **Modul 9. Körperliche Betätigung und Schwangerschaft**

- ◆ Umgang mit den morphofunktionellen Veränderungen während der Schwangerschaft
- ◆ Vertieftes Verständnis der biopsychosozialen Aspekte der Schwangerschaft
- ◆ In der Lage sein, das Training für eine schwangere Frau individuell zu planen und zu gestalten

### **Modul 10. Körperliche Bewegung für Kinder, Jugendliche und ältere Menschen**

- ◆ Vertieftes Verständnis der biopsychosozialen Aspekte von Kindern, Jugendlichen und älteren Erwachsenen
- ◆ Die Besonderheiten der einzelnen Altersgruppen und ihre spezifische Herangehensweise kennen
- ◆ In der Lage sein, ein individuelles Training für Kinder, Jugendliche und ältere Erwachsene zu planen und durchzuführen

# 03

# Kompetenzen

Nach Bestehen der Prüfungen des Privaten Masterstudiengangs in Therapeutisches Personal Training wird der Fachmann die notwendigen Fähigkeiten für eine qualitativ hochwertige und aktualisierte Praxis auf der Grundlage der innovativsten Lehrmethodik erworben haben.





“

*Nach Bestehen der Bewertungen des Privaten Masterstudiengangs in Therapeutisches Personal Training wird die Fachkraft die notwendigen Fähigkeiten für eine qualitativ hochwertige und zeitgemäße Praxis auf der Grundlage der innovativsten Lehrmethodik erworben haben”*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- ♦ Entwicklung geeigneter Ausbildungsprogramme für Menschen mit verschiedenen Pathologien und sie an die Bedürfnisse jedes Einzelnen anpassen
- ♦ Beherrschung eines angemessenen Fachvokabulars, das es ermöglicht, mit verschiedenen Fachleuten des Gesundheitswesens zu kommunizieren und die vielfältigen diagnostischen Tests zu verstehen, um Synergien mit multidisziplinären Gruppen zu schaffen, um die Gesundheit von Menschen mit Pathologien zu verbessern

“

*Steigern Sie Ihre Fähigkeiten mit unserer hochwertigen Ausbildung und geben Sie Ihrer Karriere einen Schub“*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ◆ Kenntnis der Besonderheiten des persönlichen Trainings, das auf jede Person zugeschnitten ist, und Ausarbeitung individueller und spezifischer Programme entsprechend den Bedürfnissen der Teilnehmer
- ◆ Sichere und wirksame Intervention durch körperliche Übungsprogramme, in Bevölkerungsgruppen mit Pathologien
- ◆ Kenntnis der wichtigsten Pathologien, an denen Menschen leiden können, insbesondere derjenigen, bei denen körperliche Bewegung eine wirksame Therapie zur Verbesserung der Lebensqualität sein kann
- ◆ Konzeption und Durchführung von personalisierten Schulungen für Menschen mit Adipositas
- ◆ Kenntnis über den Zusammenhang zwischen Diabetes und körperlicher Betätigung und die Vorteile, die Bewegung für Patienten haben kann
- ◆ Entwicklung spezifischer Trainingsprogramme für Menschen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- ◆ Personalisierte Trainingsprogramme für Nutzer mit Atemwegsproblemen

# 04

## Kursleitung

Unser Dozententeam, Experten auf dem Gebiet des Personal Training, genießt ein hohes Ansehen in der Branche und verfügt über jahrelange Erfahrung in der Lehre, die Ihnen helfen soll, Ihren Beruf zu stärken. Zu diesem Zweck haben sie diesen Masterstudiengang mit den neuesten Entwicklungen in diesem Bereich entwickelt, der es Ihnen ermöglicht, Ihre Fähigkeiten in diesem Gebiet zu trainieren und zu erweitern.





“

*Lernen Sie von den besten Fachleuten und werden Sie selbst ein erfolgreicher Fachmann"*

## Leitung



### Hr. Rubina, Dardo

- ◆ Koordinator der Leistungsstufe an der Sportschule Moratalaz, Club de Fútbol
- ◆ Fitnesstrainer der Kadetten-, Jugend- und ersten Mannschaften in der Sportschule von Moratalaz
- ◆ Geschäftsführer von Test and Training
- ◆ Personal Trainer für Sportler aller Altersgruppen, Hochleistungssportler, Fußballer, etc. mit mehr als 18 Jahren Erfahrung
- ◆ Doktorand im Fach Sportliche Leistung an der Universität von Castilla la Mancha
- ◆ Universitäts-Masterstudiengang für Hochleistung im Sport, Spanisches Olympisches Komitee, Autonome Universität Madrid
- ◆ Masterstudiengang Trainer IFBB
- ◆ Kurs in Krafttraining für körperliche und sportliche Leistungen an der ACSM
- ◆ Spezialist für physiologische Bewertung und Interpretation der körperlichen Fitness Biokinetik
- ◆ Fußballtrainer Stufe 2, Königlicher Spanischer Fußballverband
- ◆ Experte für Sportscouting und Quantifizierung der Belastung, Universität Melilla (Spezialisierung auf Fußball)
- ◆ Diplom in fortgeschrittenen Forschungsstudien an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Experte für fortgeschrittenes Bodybuilding bei IFBB
- ◆ Experte für fortgeschrittene Ernährung bei IFBB
- ◆ Postgraduiertenabschluss in Pharmakologie, Ernährung und Sportsupplementierung an der Universität von Barcelona

## Professoren

### Hr. Renda, Juan Manuel

- ◆ Professor für Leibeserziehung an der Universität Metropolitan für Bildung und Arbeit
- ◆ Professor im Studiengang Hochleistungssport an der Nationalen Universität von Lomas de Zamora
- ◆ Hochschulabschluss in Leibeserziehung mit Schwerpunkt auf der Physiologie der körperlichen Arbeit an der Nationalen Universität San Martín
- ◆ Hochschulabschluss in Kinesiologie und Physiatrie am Universitätsinstitut H.A. Foundation. Barceló
- ◆ Postgraduiertes Masterstudium in Leibeserziehung an der Nationalen Universität von Lomas de Zamora

### Hr. Vallodoro, Eric

- ◆ Ordentlicher Professor am Instituto Superior Modelo Lomas
- ◆ Koordinator des Labors für Biomechanik und Bewegungsphysiologie des Instituto Superior Modelo Lomas
- ◆ Hochschulabschluss in Hochleistungssport an der Nationalen Universität von Lomas de Zamora
- ◆ Hochschulabschluss in Leibeserziehung am Instituto Superior Modelo Lomas

### Fr. Avila, María Belén

- ◆ Sportpsychologin bei Club Atlético Vélez Sarsfield
- ◆ Spezialistin im Bereich Ernährung und Diabetes in verschiedenen Zentren wie dem Krankenhaus José de San Martín
- ◆ Spezialistin des umfassenden therapeutischen Programms zur Behandlung von Übergewicht und Adipositas
- ◆ Hochschulabschluss in Psychologie an der Universität Salamanca
- ◆ Hochschulabschluss in Hochleistungssport an der Nationalen Universität von Lomas de Zamora
- ◆ Spezialisierung in Sportpsychologie (APDA)

### Hr. Crespo, Guillermo Javier

- ◆ Koordinator des Fitnessstudios Club Body
- ◆ Koordinator des Fitness- und Trainingszentrums Asociación Calabresa
- ◆ Assistenztrainer im Programm zur Erkennung und Entwicklung des Jugendgewichtshebens im kalabrischen Verband und im San Carlos Fitnessstudio
- ◆ Hochschulabschluss in Ernährung am Institut für Gesundheitswissenschaften der Universität HA Barceló

**Hr. Masabeu, Emilio José**

- ◆ Dozent im Seminar für motorisches Lernen an der Nationalen Universität von Villa María
- ◆ Professor für motorische Neuroentwicklung an der Nationalen Universität von La Matanza
- ◆ Dozent des Seminars über körperliche Aktivität und Adipositas an der Universität Favaloro
- ◆ Leiter der praktischen Arbeit am Lehrstuhl für Kinephylaktik an der Universität von Buenos Aires
- ◆ Hochschulabschluss in Kinesiologie an der Universität von Buenos Aires

**Hr. Supital Alejandro, Raúl**

- ◆ Professor für körperliche Aktivität und Gesundheit an der Katholischen Universität von Salta
- ◆ Professor für Leibeserziehung und Sport an der Nationalen Universität von Rio Negro
- ◆ Professor für funktionelle Anatomie und Biomechanik an der Nationalen Universität von Villa María
- ◆ Leitung der Abteilung für Biologische Wissenschaften des ISEF 1 Romero Brest
- ◆ Hochschulabschluss in Kinesiologie und Physiatrie an der Universität von Buenos Aires



“

*Der Sportbereich braucht  
ausgebildete Fachleute, und wir  
geben Ihnen die Schlüssel, um  
sich in die Berufselite einzureihen”*

# 05

## Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von einem Team von Fachleuten entwickelt, die die Auswirkungen der Ausbildung in der täglichen Praxis kennen, sich der Bedeutung der aktuellen Relevanz der Qualitätsspezialisierung im Bereich der persönlichen Weiterbildung bewusst sind und sich für eine qualitativ hochwertige Lehre durch neue Bildungstechnologien einsetzen.





“

*Wir verfügen über das umfassendste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Wir wollen Ihnen die beste Spezialisierung bieten"*

## Modul 1. Pathologie im aktuellen sozio-gesundheitlichen Kontext

- 1.1. Einführung in das Konzept der Gesundheit
  - 1.1.1. Konzept der Gesundheit
  - 1.1.2. Pathologie, Krankheit und Syndrom
  - 1.1.3. Klassifizierung von Krankheiten nach verschiedenen Kriterien
  - 1.1.4. Chronische nicht übertragbare Krankheiten
  - 1.1.5. Selbstverteidigungsmechanismen
- 1.2. Auswirkungen von chronischem Stress auf die Gesundheit
  - 1.2.1. Stress und Eustress. Unterschiede und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit
  - 1.2.2. Stress in der heutigen Gesellschaft
  - 1.2.3. Physiologie und psycho-physischer Stress
  - 1.2.4. Änderung des Lebensstils und gesunde Gewohnheiten bei der Vorbeugung und Behandlung von stressbedingten Pathologien
  - 1.2.5. Psychologische Vorteile eines aktiven Lebensstils
- 1.3. Bewegungsarme Lebensweise und Änderung des Lebensstils
  - 1.3.1. Definition und epidemiologische Daten
  - 1.3.2. Zusammenhang zwischen Bewegungsmangel und Krankheitsbildern
  - 1.3.3. Änderung des Lebensstils als therapeutische Leitlinie
  - 1.3.4. Interventionsvorschläge für einen aktiveren und gesünderen Lebensstil
- 1.4. Körperliche Aktivität, körperliche Bewegung und Gesundheit
  - 1.4.1. Unterschiede zwischen körperlicher Aktivität und sportlicher Aktivität
  - 1.4.2. Gesundheitliche Auswirkungen von körperlicher Aktivität im Laufe der Jahre
  - 1.4.3. Körperliche Bewegung und der Prozess der biologischen Anpassung
- 1.5. Aktuelle Informationen über die anatomisch-physiologischen Grundlagen der menschlichen Leistungsfähigkeit und Gesundheit
  - 1.5.1. Muskeln und Kraft und ihre Beziehung zur Gesundheit
  - 1.5.2. Bioenergetische Grundlagen der Bewegung: Ein Update
  - 1.5.3. Biomolekulare Grundlagen der körperlichen Betätigung
- 1.6. Ernährung und Gesundheit
  - 1.6.1. Der Fitnessexperte als Vermittler gesunder Gewohnheiten: die Rolle der Ernährung
  - 1.6.2. Grundlegende Kriterien und Strategien für eine gesunde Ernährung



- 1.7. Bewertung der körperlichen Aktivität
    - 1.7.1. Klassifizierung der körperlichen Untersuchungen und Tests
    - 1.7.2. Qualitätskriterien für Tests zur körperlichen Fitness
    - 1.7.3. Objektive Methoden zur Bewertung der körperlichen Aktivität
    - 1.7.4. Subjektive Methoden zur Bewertung der körperlichen Aktivität
  - 1.8. Beziehung der Darmmikrobiota zu Pathologie und Bewegung
    - 1.8.1. Was ist intestinale Mikrobiota?
    - 1.8.2. Beziehung zwischen der Darmmikrobiota und Gesundheit und Krankheit
    - 1.8.3. Modulation der Darmmikrobiota durch körperliche Betätigung
  - 1.9. Neurowissenschaften und Gesundheit
    - 1.9.1. Auswirkungen der Neurowissenschaften auf die Gesundheit
    - 1.9.2. Einfluss von körperlicher Aktivität auf die Funktionalität des Nervensystems und seine Beziehung zum Immunsystem
  - 1.10. Vorteile von körperlicher Bewegung als kinephylaktisches und therapeutisches Mittel
    - 1.10.1. Wichtigste biologische Vorteile der körperlichen Betätigung
    - 1.10.2. Die wichtigsten kognitiv-psychologischen Vorteile körperlicher Betätigung
    - 1.10.3. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 1
- Modul 2. Allgemeine Kriterien für die Gestaltung von Bewegungsprogrammen für spezielle Bevölkerungsgruppen**
- 2.1. Gestaltung von Bewegungsprogrammen für besondere Bevölkerungsgruppen
    - 2.1.1. Kompetenzen und Protokolle: von der Diagnose bis zur Intervention
    - 2.1.2. Multi- und Interdisziplinarität als Grundlage des Interventionsprozesses durch körperliche Betätigung in speziellen Bevölkerungsgruppen
  - 2.2. Allgemeine Grundsätze der Ausbildung und ihre Anwendung auf den Gesundheitsbereich
    - 2.2.1. Grundsätze der Anpassung (Initiierung und Entwicklung)
    - 2.2.2. Grundsätze der Anpassungsgarantien
    - 2.2.3. Grundsätze der adaptiven Spezifität
  - 2.3. Ausbildungsplanung für spezielle Bevölkerungsgruppen
    - 2.3.1. Planungsphase I
    - 2.3.2. Planungsphase II
    - 2.3.3. Planungsphase III
  - 2.4. Trainingsziele in Programmen für Fitness und Gesundheit
    - 2.4.1. Krafttraining
    - 2.4.2. Ausdauertraining
    - 2.4.3. Flexibilitätsschulung/ROM
  - 2.5. Die angewandte Bewertung
    - 2.5.1. Diagnostische Auswertung als Instrument zur Kontrolle der Trainingsbelastung
    - 2.5.2. Morphologische und funktionelle Bewertungen
    - 2.5.3. Protokoll und seine Bedeutung. Registrierung der Daten
    - 2.5.4. Verarbeitung der ermittelten Daten, Schlussfolgerungen und praktische Anwendung im Training
  - 2.6. Trainingsprogrammierung für spezielle Bevölkerungsgruppen: Interventionsvariablen (I)
    - 2.6.1. Definition des Konzepts der Trainingsbelastung
    - 2.6.2. Trainingsfrequenz
    - 2.6.3. Trainingsumfang
  - 2.7. Trainingsprogrammierung für spezielle Bevölkerungsgruppen: Interventionsvariablen (II)
    - 2.7.1. Objektive Trainingsintensität
    - 2.7.2. Subjektive Trainingsintensität
    - 2.7.3. Recovery und Trainingsdichte
  - 2.8. Trainingsverschreibung in einer speziellen Population: Interventionsvariablen (I)
    - 2.8.1. Die Auswahl der Trainingsübungen
    - 2.8.2. Anordnung von Trainingsübungen
    - 2.8.3. Trainingssysteme
  - 2.9. Trainingsverschreibung in einer speziellen Population: Interventionsvariablen (II)
    - 2.9.1. Methoden des Krafttrainings
    - 2.9.2. Methoden des Ausdauertrainings
    - 2.9.3. Begleitende Trainingsmethoden im Gesundheitsbereich
    - 2.9.4. HIIT-Trainingsmethode im Gesundheitsbereich
    - 2.9.5. Flexibilitäts-/ROM-Trainingsmethoden
    - 2.9.6. Interne und externe Kontrolle der Trainingsbelastung

- 2.10. Die Gestaltung der Trainingseinheiten
  - 2.10.1. Trainingsvorbereitungsphase
  - 2.10.2. Hauptphase des Trainings
  - 2.10.3. Erholungsphase des Trainings
  - 2.10.4. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 2

### Modul 3. Adipositas und körperliche Bewegung

- 3.1. Definition, Kontextualisierung und Epidemiologie
  - 3.1.1. Entwicklung der Adipositas: damit verbundene kulturelle und soziale Fragen
  - 3.1.2. Adipositas und Komorbiditäten: die Rolle der Interdisziplinarität
  - 3.1.3. Adipositas in der Kindheit und ihre Auswirkungen auf das spätere Erwachsenenalter
- 3.2. Pathophysiologische Grundlagen
  - 3.2.1. Definition von Adipositas und Gesundheitsrisiken
  - 3.2.2. Pathophysiologische Aspekte der Adipositas
  - 3.2.3. Adipositas und damit zusammenhängende Pathologien
- 3.3. Bewertung und Diagnose
  - 3.3.1. Körperzusammensetzung: 2- und 5-Komponenten-Modell
  - 3.3.2. Beurteilung: wichtigste morphologische Bewertungen
  - 3.3.3. Auswertung der anthropometrischen Daten
  - 3.3.4. Verschreibung von körperlicher Betätigung zur Vorbeugung und Verbesserung der Adipositas
- 3.4. Behandlungsprotokoll
  - 3.4.1. Erste therapeutische Leitlinie: Änderung des Lebensstils
  - 3.4.2. Ernährung: Rolle bei Adipositas
  - 3.4.3. Sport: Rolle bei Adipositas
  - 3.4.4. Pharmakologische Behandlung
- 3.5. Trainingsplanung für Patienten mit Adipositas
  - 3.5.1. Definition und Spezifikation de Kundenniveaus
  - 3.5.2. Definition und Spezifizierung der Ziele
  - 3.5.3. Definition und Spezifizierung von Bewertungsprozessen
  - 3.5.4. Definition und Konkretisierung der Funktionsfähigkeit in Bezug auf räumliche und materielle Ressourcen
- 3.6. Krafttrainingsprogramm für adipöse Patienten
  - 3.6.1. Ziele des Krafttrainings bei adipösen Menschen
  - 3.6.2. Umfang, Intensität und Erholung von Krafttraining bei adipösen Menschen
  - 3.6.3. Übungsauswahl und Krafttrainingsmethoden für adipöse Menschen
  - 3.6.4. Entwicklung von Krafttrainingsprogrammen für adipöse Menschen
- 3.7. Programmierung des Ausdauertrainings für adipöse Patienten
  - 3.7.1. Ziele des Ausdauertrainings bei adipösen Menschen
  - 3.7.2. Umfang und Intensität sowie Erholung vom Ausdauertraining bei adipösen Menschen
  - 3.7.3. Auswahl der Übungen und Methoden des Ausdauertrainings für adipöse Menschen
  - 3.7.4. Entwicklung von Ausdauertrainingsprogrammen für adipöse Menschen
- 3.8. Gesundheit der Gelenke und ergänzendes Training bei Patienten mit Adipositas
  - 3.8.1. Ergänzende Trainingsmaßnahmen bei Adipositas
  - 3.8.2. ROM/Flexibilitätstraining bei Adipösen
  - 3.8.3. Verbesserte Rumpfkontrolle und Stabilität bei Adipösen
  - 3.8.4. Weitere Überlegungen zum Training für die adipöse Bevölkerung
- 3.9. Psycho-soziale Aspekte der Adipositas
  - 3.9.1. Bedeutung der interdisziplinären Behandlung von Adipositas
  - 3.9.2. Essstörungen
  - 3.9.3. Adipositas bei Kindern
  - 3.9.4. Adipositas bei Erwachsenen
- 3.10. Ernährung und andere Faktoren im Zusammenhang mit Adipositas
  - 3.10.1. "Omics"-Wissenschaften und Adipositas
  - 3.10.2. Mikrobiota und ihr Einfluss auf Adipositas
  - 3.10.3. Protokolle für Ernährungsinterventionen bei Adipositas: die Faktenlage
  - 3.10.4. Ernährungsempfehlungen für körperliche Betätigung

## Modul 4. Diabetes und körperliche Bewegung

- 4.1. Definition, Kontextualisierung und Epidemiologie
  - 4.1.1. Definition und Grundprinzipien von *Diabetes mellitus*
  - 4.1.2. Anzeichen und Symptome von *Diabetes mellitus*
  - 4.1.3. Definition und Klassifizierung von *Diabetes mellitus*
  - 4.1.4. Typ-2-Diabetes und Lebensstil
- 4.2. Pathophysiologische Grundlagen
  - 4.2.1. Anatomisch-physiologische Grundlagen
  - 4.2.2. Die Bauchspeicheldrüse und die Regulierung des Blutzuckerspiegels
  - 4.2.3. Makronährstoff-Stoffwechsel bei *Diabetes mellitus*
  - 4.2.4. Insulinresistenz
- 4.3. Bewertung und Diagnose
  - 4.3.1. Diabetes: Bewertung im klinischen Umfeld
  - 4.3.2. Komplikationen bei *Diabetes mellitus*
  - 4.3.3. Diabetes: Bewertung und Überwachung durch den Sportmediziner
  - 4.3.4. Diabetes-Diagnose und Interventionsprotokoll
- 4.4. Behandlungsprotokoll
  - 4.4.1. Blutzuckermessung und ernährungswissenschaftliche Aspekte
  - 4.4.2. Behandlung von *Diabetes mellitus* Typ I und II
  - 4.4.3. Pharmakologische Behandlung. Grundlegende zu berücksichtigende Konzepte
  - 4.4.4. Nicht-pharmakologische Behandlung durch körperliche Bewegung: Rolle bei Diabetes
- 4.5. Trainingsplanung für Patienten mit Diabetes
  - 4.5.1. Definition und Spezifikation de Kundenniveaus
  - 4.5.2. Definition und Spezifizierung der Ziele
  - 4.5.3. Definition und Spezifizierung von Bewertungsprozessen
  - 4.5.4. Definition und Konkretisierung der Funktionsfähigkeit in Bezug auf räumliche und materielle Ressourcen
- 4.6. Programmierung des Krafttrainings
  - 4.6.1. Zielsetzung des Krafttrainings bei Diabetes
  - 4.6.2. Umfang, Intensität und Erholung von Krafttraining bei Diabetes
  - 4.6.3. Übungsauswahl und Krafttrainingsmethoden bei Diabetes
  - 4.6.4. Entwicklung von Krafttrainingsprogrammen bei Diabetes
- 4.7. Programmierung des Ausdauertrainings
  - 4.7.1. Zielsetzung des Ausdauertrainings bei Diabetes
  - 4.7.2. Umfang und Intensität sowie Erholung vom Ausdauertraining bei Diabetes
  - 4.7.3. Übungsauswahl und Ausdauertrainingsmethoden bei Diabetes
  - 4.7.4. Entwicklung von Ausdauertrainingsprogrammen bei Diabetes
- 4.8. Vorsichtsmaßnahmen und Kontraindikationen
  - 4.8.1. Blutzuckerwerte und körperliche Betätigung
  - 4.8.2. Kontraindikationen für Aktivität bei Patienten mit *Diabetes mellitus* Typ I
  - 4.8.3. Behandlung von Problemen im Zusammenhang mit Diabetes und körperlicher Betätigung
  - 4.8.4. Sicherheit und erste Hilfe bei Komplikationen während der Durchführung von Bewegungsprogrammen mit Diabetikern
- 4.9. Ernährung und Lebensstil bei Patienten mit Diabetes
  - 4.9.1. Ernährungsbezogene Aspekte von Diabetes
  - 4.9.2. Stoffwechselkontrolle und glykämischer Index
  - 4.9.3. Ernährungsempfehlungen für körperliche Betätigung
- 4.10. Konzeption von Trainingsprogrammen für Patienten mit Diabetes
  - 4.10.1. Gestaltung von Trainingsprogrammen bei Diabetes
  - 4.10.2. Gestaltung von Trainingseinheiten bei Diabetes
  - 4.10.3. Konzeption umfassender (interdisziplinärer) Diabetes-Interventionsprogramme

## Modul 5. Metabolisches Syndrom und körperliche Betätigung

- 5.1. Definition, Kontextualisierung und Epidemiologie
  - 5.1.1. Definition des metabolischen Syndroms
  - 5.1.2. Epidemiologie des metabolischen Syndroms
  - 5.1.3. Der Patient mit Syndrom, Überlegungen zur Intervention
- 5.2. Pathophysiologische Grundlagen
  - 5.2.1. Definition des metabolischen Syndroms und Gesundheitsrisiken
  - 5.2.2. Pathophysiologische Aspekte der Krankheit
- 5.3. Bewertung und Diagnose
  - 5.3.1. Metabolisches Syndrom und seine Bewertung im klinischen Umfeld
  - 5.3.2. Biomarker, klinische Indikatoren und metabolisches Syndrom
  - 5.3.3. Metabolisches Syndrom und seine Bewertung und Überwachung durch den Sportmediziner
  - 5.3.4. Diagnose und Interventionsprotokoll des metabolischen Syndroms
- 5.4. Behandlungsprotokoll
  - 5.4.1. Lebensstil und seine Beziehung zum metabolischen Syndrom
  - 5.4.2. Sportliche Betätigung: Rolle beim metabolischen Syndrom
  - 5.4.3. Der Patient mit metabolischem Syndrom und pharmakologischer Behandlung: Überlegungen für den Sportmediziner
- 5.5. Trainingsplanung für Patienten mit metabolischem Syndrom
  - 5.5.1. Definition und Spezifikation de Kundenniveaus
  - 5.5.2. Definition und Spezifizierung der Ziele
  - 5.5.3. Definition und Spezifizierung von Bewertungsprozessen
  - 5.5.4. Definition und Konkretisierung der Funktionsfähigkeit in Bezug auf räumliche und materielle Ressourcen
- 5.6. Programmierung des Krafttrainings
  - 5.6.1. Zielsetzung des Krafttrainings bei metabolischem Syndrom
  - 5.6.2. Umfang, Intensität und Erholung von Krafttraining bei metabolischem Syndrom
  - 5.6.3. Übungsauswahl und Krafttrainingsmethoden bei metabolischem Syndrom
  - 5.6.4. Entwicklung von Krafttrainingsprogrammen bei metabolischem Syndrom
- 5.7. Programmierung des Ausdauertrainings
  - 5.7.1. Zielsetzung des Ausdauertrainings bei metabolischem Syndrom
  - 5.7.2. Umfang, Intensität und Erholung vom Ausdauertraining bei metabolischem Syndrom
  - 5.7.3. Übungsauswahl und Ausdauertrainingsmethoden bei metabolischem Syndrom
  - 5.7.4. Entwicklung von Ausdauertrainingsprogrammen bei metabolischem Syndrom
- 5.8. Vorsichtsmaßnahmen und Kontraindikationen
  - 5.8.1. Bewertung der körperlichen Betätigung in einer Bevölkerung mit metabolischem Syndrom
  - 5.8.2. Kontraindikationen für Aktivität bei Patienten mit metabolischem Syndrom
- 5.9. Ernährung und Lebensstil bei Patienten mit metabolischem Syndrom
  - 5.9.1. Ernährungsbezogene Aspekte des metabolischen Syndroms
  - 5.9.2. Beispiele für Ernährungsinterventionen bei metabolischen Syndrom
  - 5.9.3. Ernährungsempfehlungen für körperliche Betätigung
- 5.10. Konzeption von Trainingsprogrammen für Patienten mit metabolischem Syndrom
  - 5.10.1. Entwicklung von Trainingsprogrammen bei metabolischem Syndrom
  - 5.10.2. Gestaltung von Trainingseinheiten beim metabolischen Syndrom
  - 5.10.3. Konzeption von globalen Interventionsprogrammen (interdisziplinär) bei metabolischem Syndrom
  - 5.10.4. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 5

## Modul 6. Herz-Kreislauf-Erkrankungen

- 6.1. Definition, Kontextualisierung und Epidemiologie
  - 6.1.1. Definition und Prävalenz
  - 6.1.2. Ätiologie der Krankheit und Identifizierung von kardiovaskulären Risikofaktoren
  - 6.1.3. Herz- und Stoffwechselkrankheiten
- 6.2. Pathophysiologische Grundlagen
  - 6.2.1. Physiologie. Überblick über das kardiovaskuläre System
  - 6.2.2. Atherosklerose und Dyslipidämie
  - 6.2.3. Arterielle Hypertonie
  - 6.2.4. Kardiopathien, Herzklappenerkrankungen und Herzrhythmusstörungen
- 6.3. Bewertung und Diagnose
  - 6.3.1. Erste Risikobewertung bei Herzerkrankungen
  - 6.3.2. Risikobewertung in postoperativen Patienten
- 6.4. Behandlungsprotokoll
  - 6.4.1. Risikostratifizierung für körperliche Betätigung: Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention
  - 6.4.2. Ziele und Protokolle für Interventionen zur Reduzierung von Risikofaktoren
  - 6.4.3. Überlegungen zum Umgang mit begleitenden Komorbiditäten
- 6.5. Trainingsplanung für Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen
  - 6.5.1. Definition und Spezifikation de Kundenniveaus
  - 6.5.2. Definition und Spezifizierung der Ziele
  - 6.5.3. Definition und Spezifizierung von Bewertungsprozessen
  - 6.5.4. Definition und Konkretisierung der Funktionsfähigkeit in Bezug auf räumliche und materielle Ressourcen
- 6.6. Programmierung des Krafttrainings
  - 6.6.1. Zielsetzung des Krafttrainings bei kardiovaskulären Pathologien
  - 6.6.2. Umfang, Intensität und Erholung von Krafttraining bei kardiovaskulären Pathologien
  - 6.6.3. Übungsauswahl und Krafttrainingsmethoden bei kardiovaskulären Pathologien
  - 6.6.4. Entwicklung von Krafttrainingsprogrammen bei kardiovaskulären Pathologien
- 6.7. Programmierung des Ausdauertrainings
  - 6.7.1. Zielsetzung des Ausdauertrainings bei kardiovaskulären Pathologien
  - 6.7.2. Umfang, Intensität und Erholung von Ausdauertraining bei kardiovaskulären Pathologien
  - 6.7.3. Übungsauswahl und Ausdauertrainingsmethoden bei kardiovaskulären Pathologien
  - 6.7.4. Entwicklung von Ausdauertrainingsprogrammen bei kardiovaskulären Pathologien
- 6.8. Kardiologische Rehabilitation
  - 6.8.1. Nutzen der sportlichen Betätigung bei Patienten mit Herzkrankheiten
  - 6.8.2. Modalitäten der sportlichen Betätigung
  - 6.8.3. Kardiologische Rehabilitation: Phase I, II, III
  - 6.8.4. Telerehabilitation und langfristige Adhärenz
  - 6.8.5. Wechselwirkung zwischen Medikamenten und körperlicher Betätigung
- 6.9. Ernährung bei Personen mit kardiovaskulären Erkrankungen
  - 6.9.1. Ernährungsaspekte bei Personen mit kardiovaskulären Erkrankungen
  - 6.9.2. Mediterrane Ernährung als Mittel zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
  - 6.9.3. Ernährungsempfehlungen für körperliche Betätigung
- 6.10. Kontraindikationen und Vorsichtsmaßnahmen
  - 6.10.1. Kontraindikationen für die Aufnahme einer körperlichen Betätigung
  - 6.10.2. Handeln im Notfall: Primär- und Sekundärprävention
  - 6.10.3. CPR
  - 6.10.4. Vorschriften, Verwendung und Handhabung von Defibrillatoren in Sportanlagen.
  - 6.10.5. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 6

## Modul 7. Osteoartikuläre Pathologie und unspezifische Rückenschmerzen

- 7.1. Definition, Kontextualisierung und Epidemiologie
  - 7.1.1. Kontextualisierung von osteoartikulären Pathologien und unspezifischen Rückenschmerzen.
  - 7.1.2. Epidemiologie
  - 7.1.3. Definition der verschiedenen Pathologien im Zusammenhang mit dem osteoartikulären System
  - 7.1.4. Die osteosarkopenische Person
- 7.2. Pathophysiologische Grundlagen
  - 7.2.1. Pathophysiologische Grundlagen der Osteoporose
  - 7.2.2. Pathophysiologische Grundlagen der Osteoarthritis
  - 7.2.3. Pathophysiologische Grundlagen von unspezifischen Rückenschmerzen
  - 7.2.4. Pathophysiologische Grundlagen der rheumatoiden Arthritis
- 7.3. Bewertung und Diagnose
  - 7.3.1. Funktionsbewertung bei Rückenschmerzen
  - 7.3.2. Diagnosekriterien für Osteoporose und prädisponierende Risikofaktoren für Knochenbrüche
  - 7.3.3. Diagnosekriterien bei Osteoarthritis und gleichzeitigen Begleiterkrankungen
  - 7.3.4. Klinische Bewertung von Patienten mit rheumatoider Arthritis
- 7.4. Behandlungsprotokoll
  - 7.4.1. Nicht-pharmakologische Behandlung und Interventionsprotokoll für unspezifische Rückenschmerzen
  - 7.4.2. Nicht-pharmakologische Behandlung und Interventionsprotokoll bei Osteoporose
  - 7.4.3. Nicht-pharmakologische Behandlung und Interventionsprotokoll bei Osteoarthritis
  - 7.4.4. Nicht-pharmakologische Behandlung und Interventionsprotokoll bei rheumatoider Arthritis
- 7.5. Trainingsplanung
  - 7.5.1. Definition und Spezifizierung der Ziele
  - 7.5.2. Definition und Spezifizierung von Bewertungsprozessen
  - 7.5.3. Definition und Konkretisierung der Funktionsfähigkeit in Bezug auf räumliche und materielle Ressourcen
  - 7.5.4. Die Bedeutung des interdisziplinären Teams



- 7.6. Programmierung des Krafttrainings
  - 7.6.1. Ziele des Krafttrainings bei osteoartikulären Pathologien und unspezifischen Rückenschmerzen
  - 7.6.2. Umfang, Intensität und Erholung des Krafttrainings bei osteoartikulären Pathologien und unspezifischen Rückenschmerzen
  - 7.6.3. Auswahl von Übungen und Krafttrainingsmethoden für osteoartikuläre Pathologien und unspezifische Rückenschmerzen
  - 7.6.4. Konzeption von Krafttrainingsprogrammen für osteoartikuläre Pathologien und unspezifische Rückenschmerzen
- 7.7. Programmierung des Ausdauertrainings
  - 7.7.1. Ziele des Ausdauertrainings bei osteoartikulären Pathologien und unspezifischen Rückenschmerzen
  - 7.7.2. Umfang, Intensität und Erholung des Ausdauertrainings bei osteoartikulären Pathologien und unspezifischen Rückenschmerzen
  - 7.7.3. Auswahl von Übungen und Ausdauertrainingsmethoden für osteoartikuläre Pathologien und unspezifische Rückenschmerzen
  - 7.7.4. Konzeption von Ausdauertrainingsprogrammen für osteoartikuläre Pathologien und unspezifische Rückenschmerzen
- 7.8. Die Bedeutung der kinephylaktischen Therapie als präventives Instrument
  - 7.8.1. Körperliche Bewegung und ihre Auswirkung auf die Knochenmasse
  - 7.8.2. Funktionsweise der Lenden-Becken-Region
  - 7.8.3. Die Bedeutung der Haltungshygiene
  - 7.8.4. Die Bedeutung der Ergonomie zu Hause und am Arbeitsplatz
- 7.9. Physische, psychische und soziale Belastungen und Empfehlungen zur Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität
  - 7.9.1. Wichtige Überlegungen bei postmenopausalen Frauen
  - 7.9.2. Verständnis des komplexen Zusammenhangs zwischen Bewegung und Schmerz
  - 7.9.3. Hindernisse für die Teilnahme an Bewegungsprogrammen
  - 7.9.4. Strategien zur Förderung der Adhärenz
- 7.10. Konzeption von Trainingsprogrammen bei Patienten mit osteoartikuläre Pathologien und unspezifische Rückenschmerzen
  - 7.10.1. Gestaltung von Trainingsprogrammen bei Osteoporose
  - 7.10.2. Gestaltung von Trainingsprogrammen bei Osteoarthritis
  - 7.10.3. Konzeption von Trainingsprogrammen bei unspezifischen Rückenschmerzen
  - 7.10.4. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 7

**Modul 8. Atmungspathologie und körperliche Betätigung**

- 8.1. Definition, Kontextualisierung und Epidemiologie
  - 8.1.1. Definition der häufigsten Pathologien der Atemwege
  - 8.1.2. Beschreibung der Merkmale der Krankheit
  - 8.1.3. Epidemiologie und Reichweite
  - 8.1.4. Auslösende Faktoren und Komorbiditäten
- 8.2. Pathophysiologische Grundlagen
  - 8.2.1. Physiologie und Anatomie des Atmungssystems
  - 8.2.2. Gasaustausch, Ventilation und Luftstrom
  - 8.2.3. COPD
  - 8.2.4. Asthma
- 8.3. Bewertung und Diagnose
  - 8.3.1. Bewertung der Lungenfunktion und ihrer funktionellen Kapazität
  - 8.3.2. Funktionsbewertung des COPD-Patienten
  - 8.3.3. Physische Tests und praktische Anwendung
- 8.4. Behandlungsprotokoll
  - 8.4.1. Protokolle zur Atemwegsrehabilitation für COPD-Patienten
  - 8.4.2. Medikamentöse Behandlung und Wechselwirkungen
  - 8.4.3. Nicht-pharmakologische Behandlung: aerobes Fitness- und Muskelfitnesstraining
  - 8.4.4. Umgang mit gemeinsamen Risikofaktoren und Komorbiditäten
- 8.5. Trainingsplanung für Patienten mit COPD
  - 8.5.1. Definition und Spezifikation de Kundenniveaus
  - 8.5.2. Definition und Spezifizierung der Ziele
  - 8.5.3. Definition und Spezifizierung von Bewertungsprozessen
  - 8.5.4. Definition und Konkretisierung der Funktionsfähigkeit in Bezug auf räumliche und materielle Ressourcen
- 8.6. Programmierung des Krafttrainings
  - 8.6.1. Ziele des Krafttrainings in der Atemwegspathologie
  - 8.6.2. Umfang, Intensität und Erholung des Krafttrainings in der Atemwegspathologie
  - 8.6.3. Auswahl der Übungen und Methoden des Krafttrainings in der Atemwegspathologie
  - 8.6.4. Gestaltung von Krafttrainingsprogrammen in der Atemwegspathologie

- 8.7. Programmierung des Ausdauertrainings
  - 8.7.1. Ziele des Ausdauertrainings in der Atemwegspathologie
  - 8.7.2. Umfang, Intensität und Erholung des Ausdauertrainings in der Atemwegspathologie
  - 8.7.3. Übungsauswahl und Methoden des Ausdauertrainings in der Atemwegspathologie
  - 8.7.4. Gestaltung von Ausdauerstrainingsprogrammen in der Atemwegspathologie
- 8.8. Empfehlungen zur Änderung des Lebensstils
  - 8.8.1. Bewegungsarmut
  - 8.8.2. Körperliche Untätigkeit
  - 8.8.3. Rauchen, Alkohol und Ernährung
- 8.9. Unterernährung bei COPD-Patienten und Auswirkungen auf die Atemfunktion
  - 8.9.1. Bewertung Ernährungszustands
  - 8.9.2. Unterstützung der Ernährung bei COPD
  - 8.9.3. Ernährungsrichtlinien für COPD-Patienten
- 8.10. Überlegungen zur Ausübung von körperlicher Aktivität und Sport
  - 8.10.1. Die Auswahl und Abfolge von Kraft- und Aerobicübungen im Training.
  - 8.10.2. Der Einsatz von Simultantraining als Hilfsmittel für COPD-Patienten
  - 8.10.3. Auswahl und Verlauf des Trainings in einer Population mit Atemwegspathologie
  - 8.10.4. Spezifische pharmakologische Wechselwirkungen
  - 8.10.5. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 8

## Modul 9. Körperliche Betätigung und Schwangerschaft

- 9.1. Morpho-funktionelle Veränderungen bei Frauen während der Schwangerschaft
  - 9.1.1. Veränderung der Körpermasse
  - 9.1.2. Änderung des Schwerpunkts und entsprechende Haltungsanpassungen
  - 9.1.3. Kardiorespiratorische Anpassungen
  - 9.1.4. Hämatologische Anpassungen
  - 9.1.5. Anpassungen des Bewegungsapparates
  - 9.1.6. Gastrointestinale und renale Veränderungen
- 9.2. Pathophysiologien im Zusammenhang mit der Schwangerschaft
  - 9.2.1. Schwangerschafts-*Diabetes mellitus*
  - 9.2.2. Hypotonisches Syndrom in Rückenlage
  - 9.2.3. Anämie
  - 9.2.4. Lumbalgien
  - 9.2.5. Rektale Diastase
  - 9.2.6. Krampfadern
  - 9.2.7. Dysfunktion des Beckenbodens
  - 9.2.8. Nervenkompressionssyndrom
- 9.3. Kinephylaktik und die Vorteile körperlicher Betätigung für schwangere Frauen
  - 9.3.1. Vorsichtsmaßnahmen bei den Aktivitäten des täglichen Lebens
  - 9.3.2. Vorbeugende körperliche Tätigkeiten
  - 9.3.3. Psychosoziale und biologische Vorteile von körperlicher Betätigung
- 9.4. Risiken und die Vorteile körperlicher Betätigung für schwangere Frauen
  - 9.4.1. Absolute Kontraindikationen für körperliche Betätigung
  - 9.4.2. Relative Kontraindikationen für körperliche Betätigung
  - 9.4.3. Vorsichtsmaßnahmen während der Schwangerschaft
- 9.5. Ernährung bei schwangeren Frauen
  - 9.5.1. Gewichtszunahme in der Schwangerschaft
  - 9.5.2. Energiebedarf während der Schwangerschaft
  - 9.5.3. Ernährungsempfehlungen für körperliche Betätigung
- 9.6. Trainingsplanung für schwangeren Frauen
  - 9.6.1. Planung erstes Trimester
  - 9.6.2. Planung zweites Trimester
  - 9.6.3. Planung drittes Trimester
- 9.7. Programmierung des Trainings für den Muskel-Skelettaggerat
  - 9.7.1. Motorische Kontrolle
  - 9.7.2. Dehnung und Muskelentspannung
  - 9.7.3. Muskelkonditionierung
- 9.8. Programmierung des Ausdauertrainings
  - 9.8.1. Modalität der körperlichen Aktivität mit geringer Belastung
  - 9.8.2. Wöchentliches Trainingsvolumen

- 9.9. Haltungs- und Vorbereitungsarbeit für die Entbindung
  - 9.9.1. Übungen des Beckenbodens
  - 9.9.2. Haltungsübungen
- 9.10. Wiederaufnahme der körperlichen Aktivität nach der Entbindung
  - 9.10.1. Medizinische Entlassung und Erholungsphase
  - 9.10.2. Vorbereitung auf den Beginn der körperlichen Betätigung
  - 9.10.3. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 9

## Modul 10. Körperliche Bewegung für Kinder, Jugendliche und ältere Menschen

- 10.1. Ansatz zur körperlichen Betätigung von Kindern und jungen Menschen
  - 10.1.1. Wachstum, Reifung und Entwicklung
  - 10.1.2. Entwicklung und Individualität: chronologisches Alter vs. Biologisches Alter
  - 10.1.3. Empfindliche Phasen
  - 10.1.4. Langfristige Entwicklung (*long term athlete development*)
- 10.2. Bewertung der körperlichen Fitness bei Kindern und Jugendlichen
  - 10.2.1. Wichtigste Bewertungsbatterien
  - 10.2.2. Bewertung der Koordinationsfähigkeit
  - 10.2.3. Bewertung der bedingten Kapazitäten
  - 10.2.4. Morphologische Bewertungen
- 10.3. Programmierung der körperlichen Betätigung für Kinder und Jugendliche
  - 10.3.1. Krafttraining
  - 10.3.2. Training der aeroben Fitness
  - 10.3.3. Training der Geschwindigkeit
  - 10.3.4. Flexibilitäts-Training
- 10.4. Neurowissenschaften und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen
  - 10.4.1. Neurolearning in der Kindheit
  - 10.4.2. Motorische Fähigkeiten. Grundlage der Intelligenz
  - 10.4.3. Aufmerksamkeit und Emotionen. Frühzeitiges Lernen
  - 10.4.4. Neurobiologie und epigenetische Theorie des Lernens
- 10.5. Ansatz für körperliche Bewegung bei älteren Menschen
  - 10.5.1. Alterungsprozess
  - 10.5.2. Morphofunktionelle Veränderungen bei älteren Menschen
  - 10.5.3. Ziele der körperlichen Betätigung bei älteren Menschen
  - 10.5.4. Vorteile der körperlichen Betätigung bei älteren Menschen
- 10.6. Umfassende gerontologische Beurteilung
  - 10.6.1. Test der Koordinationsfähigkeit
  - 10.6.2. Katz-Index der Unabhängigkeit bei Aktivitäten des täglichen Lebens
  - 10.6.3. Test der konditionierenden Fähigkeiten
  - 10.6.4. Fragilität und Verwundbarkeit bei älteren Menschen
- 10.7. Instabilitätssyndrom
  - 10.7.1. Epidemiologie von Stürzen bei älteren Menschen
  - 10.7.2. Erkennung von Risikopatienten ohne vorherigen Sturz
  - 10.7.3. Risikofaktoren für Stürze bei älteren Menschen
  - 10.7.4. Post-Sturz-Syndrom
- 10.8. Ernährung bei Kindern, Jugendlichen und älteren Erwachsenen
  - 10.8.1. Nährstoffbedarf für jede Altersstufe
  - 10.8.2. Zunehmende Prävalenz von Adipositas und Typ II-Diabetes bei Kindern
  - 10.8.3. Zusammenhang zwischen degenerativen Erkrankungen und dem Konsum von gesättigten Fetten
  - 10.8.4. Ernährungsempfehlungen für körperliche Betätigung
- 10.9. Neurowissenschaften und ältere Erwachsene
  - 10.9.1. Neurogenese und Lernen
  - 10.9.2. Kognitive Reserve bei älteren Erwachsenen
  - 10.9.3. Wir können immer etwas lernen
  - 10.9.4. Altern ist nicht gleichbedeutend mit Krankheit
  - 10.9.5. Alzheimer und Parkinson, der Wert der körperlichen Aktivität
- 10.10. Programmierung der körperlichen Betätigung bei älteren Menschen
  - 10.10.1. Krafttraining
  - 10.10.2. Training der aeroben Fitness
  - 10.10.3. Kognitives Training
  - 10.10.4. Training der Koordinationsfähigkeit
  - 10.10.5. Schlussfolgerungen und Abschluss von Modul 10



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

# 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"*

## 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.



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 lernen, 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.



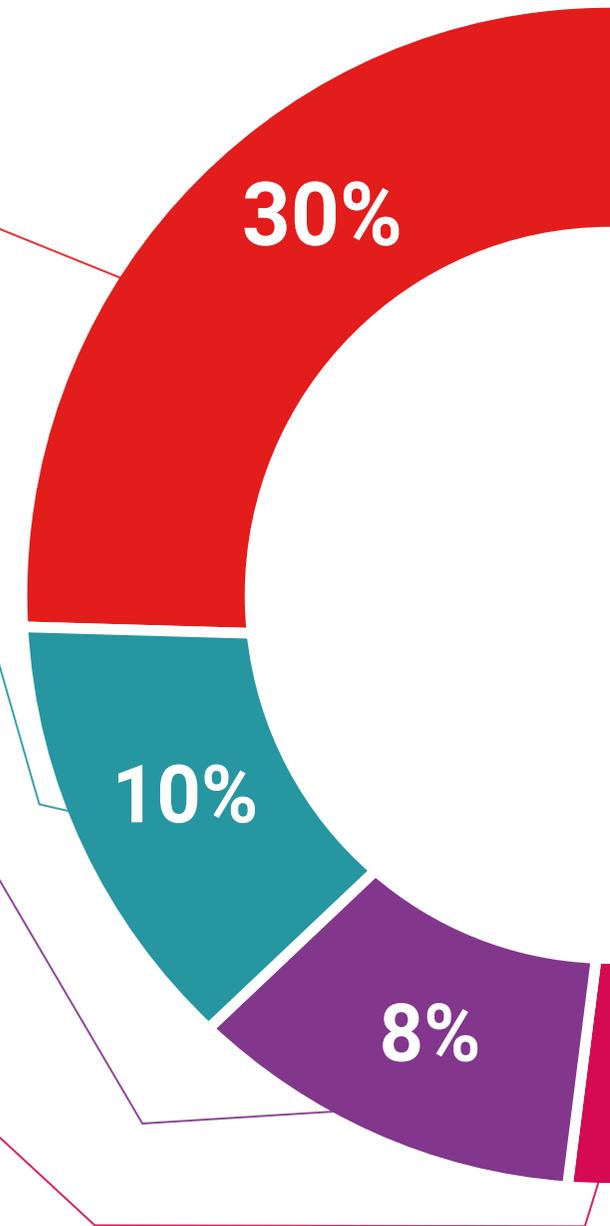
#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

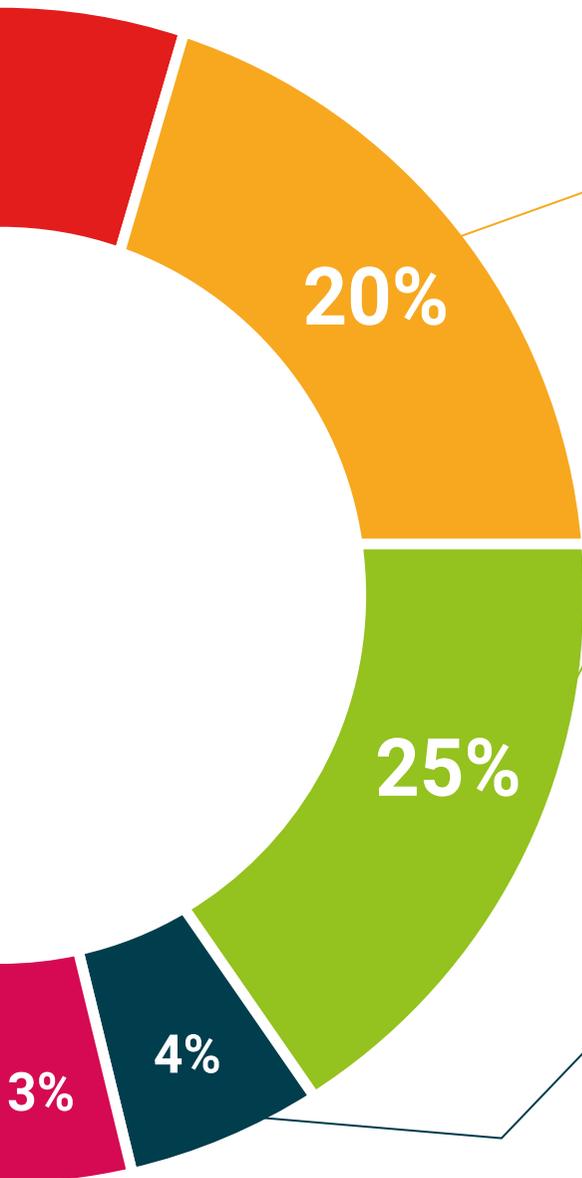
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### 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.



07

# Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Therapeutisches Personal Training garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestelltten Diplom.



“

*Schließen Sie diese Spezialisierung erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren Hochschulabschluss ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Privater Masterstudiengang in Therapeutisches Personal Training** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

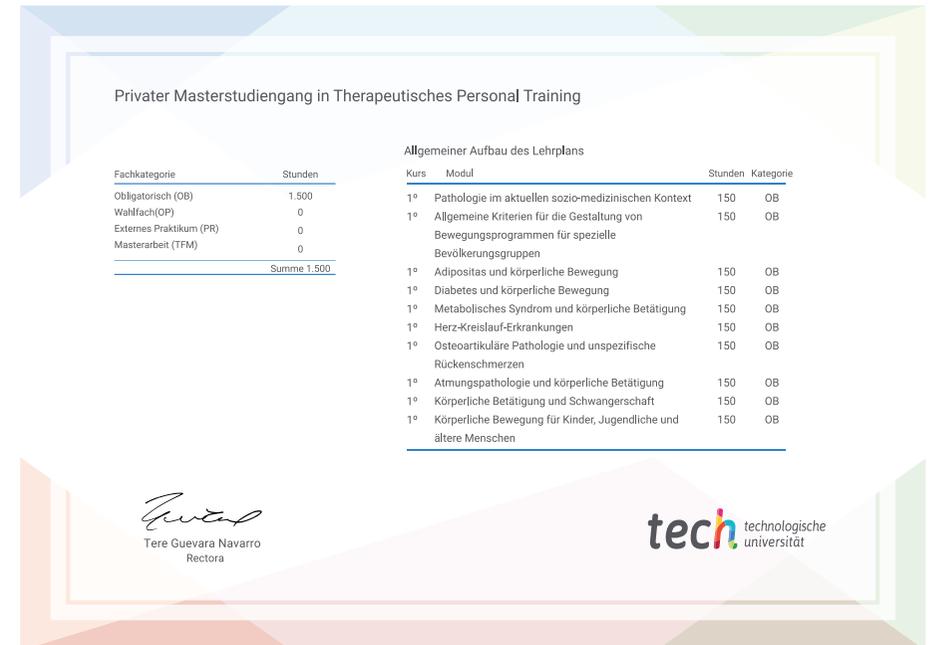
Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

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: **Privater Masterstudiengang in Therapeutisches Personal Training**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Privater Masterstudiengang**  
Therapeutisches Personal Training

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

# Privater Masterstudiengang Therapeutisches Personal Training

Von der NBA unterstützt

