

# Universitätsexperte

## Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport

Von der NBA unterstützt





## Universitätsexperte

### Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/physiotherapie/spezialisierung/spezialisierung-leistungsbewertung-krafttraining-sport](http://www.techtute.com/de/physiotherapie/spezialisierung/spezialisierung-leistungsbewertung-krafttraining-sport)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Der Student dieses Fortbildungsprogramms erhält eine Qualifikation, die sich von den anderen in der Branche angebotenen unterscheidet. Er ist in der Lage, in allen Bereichen des Sports als Physiotherapeut mit Spezialisierung auf Leistungsbewertung und Krafttraining zu arbeiten.

Er wird die innovativsten Lehrmittel des Sektors und die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet nutzen können, unterrichtet von Fachleuten des Sektors, in einer kompletten Weiterbildung, die sich durch ihre hohe wissenschaftliche Präzision auszeichnet.





“

*Der Universitätsexperte ermöglicht es den Studenten, in simulierten Umgebungen zu studieren, die ein immersives Lernen ermöglichen, das auf reale Situationen ausgerichtet ist"*

Mit dieser intensiven Fortbildung wird der Student die notwendigen theoretischen und praktischen Kenntnisse über die meisten der derzeit verfügbaren Tests und Bewertungsprotokolle erwerben, um sie entsprechend den spezifischen Anforderungen und dem Bereich der beruflichen Leistung anzuwenden.

Krafttraining für Sportler ist ein grundlegendes Element bei der Vorbeugung und Behandlung von chronischen, nicht übertragbaren Krankheiten. Das von einem Physiotherapeuten überwachte klinische Training verringert die Muskelschwäche und das Verletzungsrisiko, da es eine wirksame Methode zur Steigerung der Muskelmasse und der Kraft ist.

Eines der üblichen Ziele eines körperlichen Trainings in der Physiotherapie ist die Verbesserung oder Wiederherstellung der Muskelkraft. Zu diesem Zweck sollte dieses Training progressive Widerstandsübungen beinhalten, um eine optimale körperliche Fitness zu erreichen und Verletzungen vorzubeugen.

Dieses Programm befasst sich mit der entscheidenden Bedeutung der Kraft in der Physiotherapie für die menschliche Leistungsfähigkeit in all ihren möglichen Ausprägungen, und zwar mit einem einzigartigen Maß an theoretischer Tiefe und einem Praxisbezug, der sich von der bisher bekannten Information völlig unterscheidet.

Das Dozententeam des Universitätsexperten in Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport hat eine sorgfältige Auswahl der einzelnen Themen dieser Weiterbildung getroffen, um den Studenten ein möglichst umfassendes Studium zu ermöglichen, das stets mit aktuellen Themen verbunden ist.

TECH hat es sich zur Aufgabe gemacht, Inhalte von höchster didaktischer und pädagogischer Qualität zu schaffen, die den Studenten zu einem Spezialisten machen und den höchsten Qualitätsstandards in der Lehre auf internationalem Niveau entsprechen. Aus diesem Grund präsentiert TECH Ihnen diesen Universitätsexperten mit einem reichen Inhalt, der ihm helfen wird, die Elite in der Physiotherapie zu erreichen. Da es sich um einen Online-Universitätsexperten handelt, ist man nicht an feste Zeiten oder die Notwendigkeit, sich an einen anderen Ort zu begeben, gebunden, sondern kann zu jeder Tageszeit auf die Inhalte zugreifen und sein Arbeits- oder Privatleben mit dem akademischen Leben in Einklang bringen.

Dieser **Universitätsexperte in Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale 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, enthalten die wesentlichen 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 Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Tauchen Sie ein in das Studium dieses Universitätsexperten von hoher wissenschaftlicher Präzision und verbessern Sie Ihre Fähigkeiten im Krafttraining für den Hochleistungssport“*

“

*Dieser Universitätsexperte 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"*

Zu den Dozenten gehören erfahrene Fachleute, die ihre Berufserfahrung in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

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

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

*Spezialisieren Sie sich und heben Sie sich in einem Sektor ab, in dem eine hohe Nachfrage nach Fachleuten besteht.*

*Erweitern Sie Ihr Wissen in den Bereichen Leistungsbeurteilung und Krafttraining mit diesem Training auf hohem Niveau.*



# 02 Ziele

Das Hauptziel dieses Programms ist die Entwicklung von theoretischem und praktischem Wissen, so dass der Sportwissenschaftler die Leistungsbewertung und das Krafttraining auf praktische und fundierte Weise beherrschen kann.







“

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



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse auf der Grundlage der aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse mit voller Anwendbarkeit im praktischen Bereich des Krafttrainings
- ◆ Beherrschen der fortschrittlichsten Methoden im Krafttraining
- ◆ Anwenden der modernsten Trainingsmethoden zur Verbesserung der sportlichen Leistung in Bezug auf die Kraft
- ◆ Effektives Beherrschen des Krafttrainings zur Leistungssteigerung in Zeit- und Leistungssportarten sowie in situativen Sportarten
- ◆ Beherrschen der Grundsätze der Bewegungsphysiologie und der Biochemie
- ◆ Vertiefen der Grundsätze der Theorie komplexer dynamischer Systeme in Bezug auf das Krafttraining
- ◆ Erfolgreiches Integrieren von Krafttraining zur Verbesserung der motorischen Fähigkeiten im Rahmen des Sports
- ◆ Erfolgreiches Beherrschen der in verschiedenen Modulen erworbenen Kenntnisse in der Praxis





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Bewertung der sportlichen Leistung beim Krafttraining

- ◆ Spezialisieren auf die verschiedenen Arten der Bewertung und ihrer Anwendbarkeit in der Praxis
- ◆ Auswählen der Tests, die für die spezifischen Bedürfnisse am besten geeignet sind
- ◆ Korrektes und sicheres Durchführen der Protokolle der verschiedenen Tests und Interpretieren der erhobenen Daten
- ◆ Vertiefen und Anwenden verschiedener Arten von Technologien, die derzeit im Bereich der Bewertung eingesetzt werden, sowohl im Bereich der Gesundheit als auch der körperlichen Leistungsfähigkeit auf jedem Anforderungsniveau

### Modul 2. Krafttraining in situativen Sportarten

- ◆ Verstehen der Logik der bewegungsbasierten Trainingsgestaltung
- ◆ Unterscheiden von Mitteln und Methoden für Kraft
- ◆ Erkennen der vorrangigen Bewegungsmuster für den Krafteinsatz in der betreffenden Sportart
- ◆ Verstehen der Funktionsweise und Anwenden technologischer Mittel im Dienste des Krafttrainings

### Modul 3. Training in Sportarten mit mittlerer und langer Dauer

- ◆ Identifizieren und Analysieren der Mechanismen der Krafterzeugung in verschiedenen Ausdauerdisziplinen
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die verschiedenen Mittel und Methoden des Krafttrainings und deren praktische Anwendung
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die Auswirkungen von parallelem Training und die Reaktionen auf die Ausdauer
- ◆ Programmieren und Organisieren von Krafttraining



*Der Sportbereich braucht spezialisierte Fachleute, und TECH gibt Ihnen die Grundlagen, um sich in die Berufselite einzureihen"*

# 03

## Kursleitung

Unser Lehrteam, Experten für Personal Training, genießt ein hohes Ansehen in der Branche und verfügt über jahrelange Erfahrung in der Lehre, um Ihnen zu helfen, Ihrem Beruf einen neuen Impuls zu geben. Zu diesem Zweck haben sie diesen Universitätsexperten mit aktuellen Informationen zu diesem Thema entwickelt, der es Ihnen ermöglichen wird, sich in diesem Bereich weiterzubilden und Ihre Kompetenzen zu erweitern.







“

*Lernen Sie von den besten Fachleuten und  
werden Sie selbst eine erfolgreiche Fachkraft"*

## Leitung



### Dr. Rubina, Dardo

- ♦ CEO von Test und Training
- ♦ EDM (Kommunale Sportschule), Koordinator für körperliches Training
- ♦ Fitnesstrainer der ersten Mannschaft der EDM
- ♦ Masterstudiengang in Hochleistungssport, Olympisches Komitee Spaniens
- ♦ EXOS-Zertifikat
- ♦ Spezialist für Krafttraining zur Verletzungsvorbeugung, funktionelle und sportlich-physische Rehabilitation
- ♦ Spezialist für Krafttraining für körperliche und sportliche Leistungen
- ♦ Spezialist für angewandte Biomechanik und Funktionsbewertung
- ♦ Zertifizierung in Technologien für Gewichtskontrolle und körperliche Leistungsfähigkeit
- ♦ Aufbaustudiengang in Körperliche Aktivität in Bevölkerungsgruppen mit Pathologien
- ♦ Aufbaustudiengang in Verletzungsprävention und -rehabilitation
- ♦ Zertifizierung für funktionelle Bewertung und korrektiven Sport
- ♦ Zertifizierung in Funktioneller Neurologie
- ♦ Diplom für fortgeschrittene Studien (DEA), Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Doktorand in Hochleistungssport

## Professoren

### Hr. Añon, Pablo

- ◆ Hochschulabschluss in körperlicher Aktivität und Sport
- ◆ Aufbaustudiengang in Sportmedizin und angewandter Sportwissenschaft
- ◆ Trainer der Volleyball-Nationalmannschaft, die an den nächsten Olympischen Spielen teilnehmen wird
- ◆ Zertifizierter Kraft- und Konditionierungsspezialist, NSCA-zertifiziert
- ◆ *NSCA National Conference*

### Hr. Carbone, Leandro

- ◆ Hochschulabschluss in Sporterziehung
- ◆ Spezialist in Sportphysiologie
- ◆ *MSc Strength and Conditioning*
- ◆ CSCS – NASCA, CISSN – ISSN
- ◆ *Club The Strongest*
- ◆ Zusammenarbeit mit olympischen Athleten

### Hr. Masse, Juan

- ◆ Direktor der wissenschaftlichen Studiengruppe von Athlon
- ◆ Konditionstrainer in mehreren professionellen Fußballmannschaften in Südamerika, erfahrener Dozent

### Hr. Palarino, Matías

- ◆ Hochschulabschluss in körperlicher Aktivität und Sport
- ◆ Konditionstrainer für Profifußball
- ◆ Konditionstrainer für Feldhockey
- ◆ Konditionstrainer für Rugby
- ◆ Umfassende Erfahrung als Dozent in Kursen über Konditionstraining und Belastungskontrolle

### Hr. Tinti, Hugo

- ◆ Hochschulabschluss in körperlicher Aktivität und Sport
- ◆ Masterstudiengang in *Big Data*
- ◆ Spezialist für Technologien und Verletzungsprävention im Fußball
- ◆ Spezialist für Lastmanagement

### Hr. Vaccarini, Adrián

- ◆ Hochschulabschluss in Sportwissenschaft
- ◆ Leiter des Bereichs für angewandte Wissenschaften des peruanischen Fußballverbands
- ◆ Konditionstrainer der peruanischen Fußballnationalmannschaft

### Hr. Vilariño, Leandro

- ◆ Hochschulabschluss in körperlicher Aktivität und Sport
- ◆ Dozent des Peruanischen Fußballbunds
- ◆ Dozent des Aufbaustudiengangs in Sportmedizin
- ◆ Konditionstrainer für Profifußball in der argentinischen und bolivianischen Liga

# 04

## Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von einem Team von Fachleuten entwickelt, die sich mit den Auswirkungen der Fortbildung in der täglichen Praxis auskennen, sich der Relevanz einer qualitativ hochwertigen Fortbildung im Bereich des *Personal Trainings* bewusst sind und sich für eine qualitativ hochwertige Lehre durch neue Bildungstechnologien einsetzen.





“

*TECH verfügt über das umfassendste und aktuellste Programm auf dem Markt. TECH bietet Ihnen die beste Spezialisierung“*

## Modul 1. Bewertung der sportlichen Leistung beim Krafttraining

- 1.1. Bewertung
  - 1.1.1. Allgemeine Konzepte der Bewertung, Prüfung und Messung
  - 1.1.2. Merkmale der Tests
  - 1.1.3. Arten von Tests
  - 1.1.4. Ziele der Bewertung
- 1.2. Technologie und neuromuskuläre Bewertungen
  - 1.2.1. Kontaktmatte
  - 1.2.2. Kraftmessplatten
  - 1.2.3. Kraftzellen
  - 1.2.4. Beschleunigungssensoren
  - 1.2.5. Wegsensoren
  - 1.2.6. Zelluläre Anwendungen für die neuromuskuläre Bewertung
- 1.3. Test der submaximalen Wiederholungen
  - 1.3.1. Bewertungsprotokoll
  - 1.3.2. Validierte Schätzungsformeln für die verschiedenen Trainingsübungen
  - 1.3.3. Mechanische und interne Belastungsreaktionen während eines submaximalen Wiederholungstests
- 1.4. Inkrementeller, progressiver Maximal-Test (TPI Max)
  - 1.4.1. Protokoll von Naclerio und Figueroa 2004
  - 1.4.2. Mechanische (linearer Encoder) und interne (PSE) Last-Reaktionen während eines TPImax
  - 1.4.3. Bestimmen der optimalen Krafttrainingszone
- 1.5. Test der horizontalen Sprünge
  - 1.5.1. Bewertung ohne den Einsatz von Technologie
  - 1.5.2. Bewertung mit Hilfe von Technologie (Horizontal-Encoder und Kraftplattform)
- 1.6. Vertikaler Sprungtest
  - 1.6.1. Bewertung des *Squat Jump* (SJ)
  - 1.6.2. Bewertung des *Counter Movement Jump* (CMJ)
  - 1.6.3. Bewertung eines Abalakov-Sprungs ABK
  - 1.6.4. Bewertung eines *Drop Jumps* (DJ)



- 1.7. Wiederholter vertikaler Sprungtest (*Rebound Jump*)
  - 1.7.1. Test der wiederholten Sprünge in 5 Sekunden
  - 1.7.2. Test der wiederholten Sprünge in 15 Sekunden
  - 1.7.3. Test der wiederholten Sprünge in 30 Sekunden
  - 1.7.4. Schnellkraft-Ausdauer-Index (Bosco)
  - 1.7.5. Index der beim *Rebound Jump* aufgewendeten Anstrengung
- 1.8. Mechanische Reaktionen (Kraft, Leistung und Geschwindigkeit/Zeit) bei einfachen und wiederholten Sprungtests
  - 1.8.1. Kraft/Zeit bei einzelnen und wiederholten Sprüngen
  - 1.8.2. Geschwindigkeit/Zeit bei einzelnen und wiederholten Sprüngen
  - 1.8.3. Leistung/Zeit bei einzelnen und wiederholten Sprüngen
- 1.9. Kraft/Geschwindigkeitsprofile in horizontalen Vektoren
  - 1.9.1. Theoretische Grundlage in einem K-G-Profil
  - 1.9.2. Bewertungsprotokolle von Morin und Samozino
  - 1.9.3. Praktische Anwendungen
  - 1.9.4. Bewertung mit Kontaktmatte, Linearmessgerät und Kraftplattform
- 1.10. Kraft/Geschwindigkeitsprofile in vertikalen Vektoren
  - 1.10.1. Theoretische Grundlage in einem K-G-Profil
  - 1.10.2. Bewertungsprotokolle von Morin und Samozino
  - 1.10.3. Praktische Anwendungen
  - 1.10.4. Bewertung mit Kontaktmatte, Linearmessgerät und Kraftplattform
- 1.11. Isometrische Tests
  - 1.11.1. McCall-Test
    - 1.11.1.1. Bewertungsprotokoll und mit der Kraftplattform aufgezeichnete Werte
  - 1.11.2. Zugtest an der Mitte des Oberschenkels
    - 1.11.2.1. Bewertungsprotokoll und mit der Kraftplattform aufgezeichnete Werte

## Modul 2. Krafttraining in situativen Sportarten

- 2.1. Grundlagen
  - 2.1.1. Funktionelle und strukturelle Anpassungen
    - 2.1.1.1. Funktionelle Anpassungen
    - 2.1.1.2. Belastungs-Pausen-Verhältnis (Dichte) als Anpassungskriterium
    - 2.1.1.3. Kraft als grundlegende Eigenschaft
    - 2.1.1.4. Mechanismen oder Indikatoren für strukturelle Anpassungen
    - 2.1.1.5. Verwendung, Konzeptualisierung der hervorgerufenen muskulären Anpassungen als Anpassungsmechanismus der auferlegten Belastung (Mechanische Belastung, metabolischer Stress, Muskelschäden)
  - 2.1.2. Rekrutierung von motorischen Einheiten
    - 2.1.2.1. Reihenfolge der Rekrutierung, Regulierungsmechanismen des zentralen Nervensystems, periphere Anpassungen, zentrale Anpassungen unter Verwendung von Spannung, Geschwindigkeit oder Ermüdung als Mittel zur neuronalen Anpassung
    - 2.1.2.2. Reihenfolge der Rekrutierung und Ermüdung bei maximaler Anstrengung
    - 2.1.2.3. Reihenfolge von Rekrutierung und Ermüdung bei submaximalen Anstrengungen
    - 2.1.2.4. Fibrillare Erholung
- 2.2. Spezifische Grundlagen
  - 2.2.1. Bewegung als Ausgangspunkt
  - 2.2.2. Bewegungsqualität als allgemeines Ziel für motorische Kontrolle, motorische Muster und motorische Programmierung
  - 2.2.3. Vorrangige horizontale Bewegungen
    - 2.2.3.1. Beschleunigen, Bremsen, Richtungswechsel mit dem Innenbein und dem Außenbein, absolute Höchstgeschwindigkeit und/oder submaximale Geschwindigkeit. Technik, Korrektur und Anwendung entsprechend den spezifischen Bewegungen im Wettkampf
  - 2.2.4. Vorrangige vertikale Bewegungen
    - 2.2.4.1. *Jumps, Hops, Bounds*. Technik, Korrektur und Anwendung entsprechend den spezifischen Bewegungen im Wettkampf

- 2.3. Technologische Mittel für die Bewertung des Krafttrainings und die Kontrolle der externen Belastung
  - 2.3.1. Einführung in Technik und Sport
  - 2.3.2. Technologie für die Bewertung und Kontrolle von Kraft- und Leistungstraining
    - 2.3.2.1. Drehwinkelgeber (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
    - 2.3.2.2. Wägezelle (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
    - 2.3.2.3. Kraftplattform (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
    - 2.3.2.4. Elektrische Lichtschranken (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
    - 2.3.2.5. Kontaktzelle (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
    - 2.3.2.6. Beschleunigungsmesser (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
    - 2.3.2.7. Apps für mobile Geräte (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
  - 2.3.3. Interventionsprotokolle für die Bewertung und Überwachung des Trainings
- 2.4. Kontrolle der inneren Belastung
  - 2.4.1. Subjektive Wahrnehmung der Belastung durch Bewertung der wahrgenommenen Anstrengung
    - 2.4.1.1. Subjektive Wahrnehmung der Belastung zur Einschätzung der relativen Belastung (% 1RM)
  - 2.4.2. Reichweite
    - 2.4.2.1. Als Übungskontrolle
      - 2.4.2.1.1. Wiederholungen und PRE
      - 2.4.2.1.2. Wiederholungen in der Reserve
      - 2.4.2.1.3. Geschwindigkeitsskala
    - 2.4.2.2. Kontrolle der Gesamtwirkung einer Trainingseinheit
    - 2.4.2.3. Als Instrument der Periodisierung
      - 2.4.2.3.1. Verwendung von APRE (Selbstreguliertes Progressives Widerstandstraining), Interpretation der Daten und die Beziehung zur richtigen Dosierung der Belastung in der Trainingseinheit
- 2.4.3. Skala zur Abrufqualität, Interpretation und praktische Anwendung in der Sitzung (TQR 0-10)
- 2.4.4. Als Instrument in der täglichen Praxis
- 2.4.5. Anwendung
- 2.4.6. Empfehlungen
- 2.5. Mittel für Krafttraining
  - 2.5.1. Die Rolle des Mittels bei der Entwicklung einer Methode
  - 2.5.2. Mittel im Dienste einer Methode und in Abhängigkeit von einem zentralen sportlichen Ziel
  - 2.5.3. Arten von Mitteln
  - 2.5.4. Bewegungsmuster und Aktivierungen als zentrale Achse für die Auswahl der Mittel und die Umsetzung einer Methode
- 2.6. Aufbau einer Methode
  - 2.6.1. Definition der Art der Übungen
    - 2.6.1.1. Übergreifende Vorgaben als Leitfaden für das Ziel der Bewegung
  - 2.6.2. Entwicklung der Übungen
    - 2.6.2.1. Modifizierung der Rotationskomponente und der Anzahl der Stützen je nach Bewegungsebene
  - 2.6.3. Organisation der Übungen
    - 2.6.3.1. Zusammenhang mit den vorrangigen horizontalen und vertikalen Bewegungen
- 2.7. Praktische Anwendung einer Methode (Programmierung)
  - 2.7.1. Logische Anwendung des Plans
  - 2.7.2. Anwendung eines Gruppentrainings
  - 2.7.3. Individuelle Programmierung im Gruppenkontext
  - 2.7.4. Kraft im Kontext, angewandt auf das Spiel
  - 2.7.5. Vorschlag einer Periodisierung
- 2.8. UTI I (Integrierende Thematische Einheit)
  - 2.8.1. Trainingsaufbau für funktionelle und strukturelle Anpassungen und Rekrutierungsauftrag
  - 2.8.2. Aufbau eines Systems zur Überwachung und/oder Bewertung des Trainings
  - 2.8.3. Aufbau eines bewegungsbasierten Trainings für die Anwendung der Grundlagen, Mittel und Kontrolle der externen und internen Belastung
- 2.9. UTI II (Integrierende Thematische Einheit)
  - 2.9.1. Aufbau eines Gruppentrainings
  - 2.9.2. Aufbau einer Gruppentrainingseinheit im Kontext des Spiels
  - 2.9.3. Erstellung einer Periodisierung der analytischen und spezifischen Belastungen



### Modul 3. Training in Sportarten mit mittlerer und langer Dauer

- 3.1. Kraft
  - 3.1.1. Definition und Konzept
  - 3.1.2. *Continnum* der bedingten Kapazitäten
  - 3.1.3. Kraftanforderungen für Ausdauersportarten. Wissenschaftlicher Nachweis
  - 3.1.4. Manifestationen der Kraft und ihre Beziehung zu neuromuskulären Anpassungen bei Ausdauersportarten
- 3.2. Wissenschaftliche Erkenntnisse über die Anpassungen beim Krafttraining und ihren Einfluss auf mittlere und lange Ausdauerleistungen
  - 3.2.1. Neuromuskuläre Anpassungen
  - 3.2.2. Metabolische und endokrine Anpassungen
  - 3.2.3. Anpassungen an die *Performance* in spezifischen Tests
- 3.3. Das Prinzip der dynamischen Korrespondenz im Ausdauersport
  - 3.3.1. Biomechanische Analyse der Krafterzeugung bei verschiedenen Bewegungsabläufen: Laufen, Radfahren, Schwimmen, Rudern, Skilanglauf
  - 3.3.2. Parameter der beteiligten Muskelgruppen und Muskelaktivierung
  - 3.3.3. Winkelkinematik
  - 3.3.4. Tempo und Dauer der Krafterzeugung
  - 3.3.5. Dynamik der Anstrengung
  - 3.3.6. Umfang und Richtung der Bewegung
- 3.4. Gleichzeitiges Kraft- und Ausdauertraining
  - 3.4.1. Historische Perspektive
  - 3.4.2. Interferenzphänomen
    - 3.4.2.1. Molekulare Aspekte
    - 3.4.2.2. Sportliche Leistung
  - 3.4.3. Auswirkungen von Krafttraining auf die Ausdauer
  - 3.4.4. Auswirkungen des Ausdauertrainings auf Kraft
  - 3.4.5. Arten und Modi der Belastungsorganisation und ihre Anpassungsreaktionen
  - 3.4.6. Gleichzeitiges Training. Beweise aus verschiedenen Sportarten
- 3.5. Krafttraining
  - 3.5.1. Mittel und Methoden zur Entwicklung der Maximalkraft
  - 3.5.2. Mittel und Methoden zur Entwicklung der Explosivkraft
  - 3.5.3. Mittel und Methoden zur Entwicklung der Reaktivkraft
  - 3.5.4. Ausgleichsmaßnahmen und Schulungen zur Verringerung des Verletzungsrisikos
  - 3.5.5. Plyometrisches Training und die Entwicklung der Sprungfähigkeit als wichtiger Bestandteil der Verbesserung der Laufökonomie
- 3.6. Übungen und spezielle Mittel des Krafttrainings für mittlere und lange Ausdauersportarten
  - 3.6.1. Bewegungsmuster
  - 3.6.2. Grundlegende Übungen
  - 3.6.3. Ballistische Übungen
  - 3.6.4. Dynamische Übungen
  - 3.6.5. Übungen mit Widerstand und Hilfskraft
  - 3.6.6. *Core*-Übungen
- 3.7. Programmierung des Krafttrainings nach der Mikrozyklusstruktur
  - 3.7.1. Auswahl und Reihenfolge der Übungen
  - 3.7.2. Wöchentliche Häufigkeit des Krafttrainings
  - 3.7.3. Umfang und Intensität je nach Zielsetzung
  - 3.7.4. Erholungszeiten
- 3.8. Krafttraining orientiert an verschiedenen zyklischen Disziplinen
  - 3.8.1. Krafttraining für Mittel- und Langstreckenläufer
  - 3.8.2. Auf Radsport ausgerichtetes Krafttraining
  - 3.8.3. Auf Schwimmen ausgerichtetes Krafttraining
  - 3.8.4. Auf Rudern ausgerichtetes Krafttraining
  - 3.8.5. Auf Skilanglauf ausgerichtetes Krafttraining
- 3.9. Trainingsprozesskontrolle
  - 3.9.1. Belastung-Geschwindigkeits-Profil
  - 3.9.2. Progressiver Belastungstest

# 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.





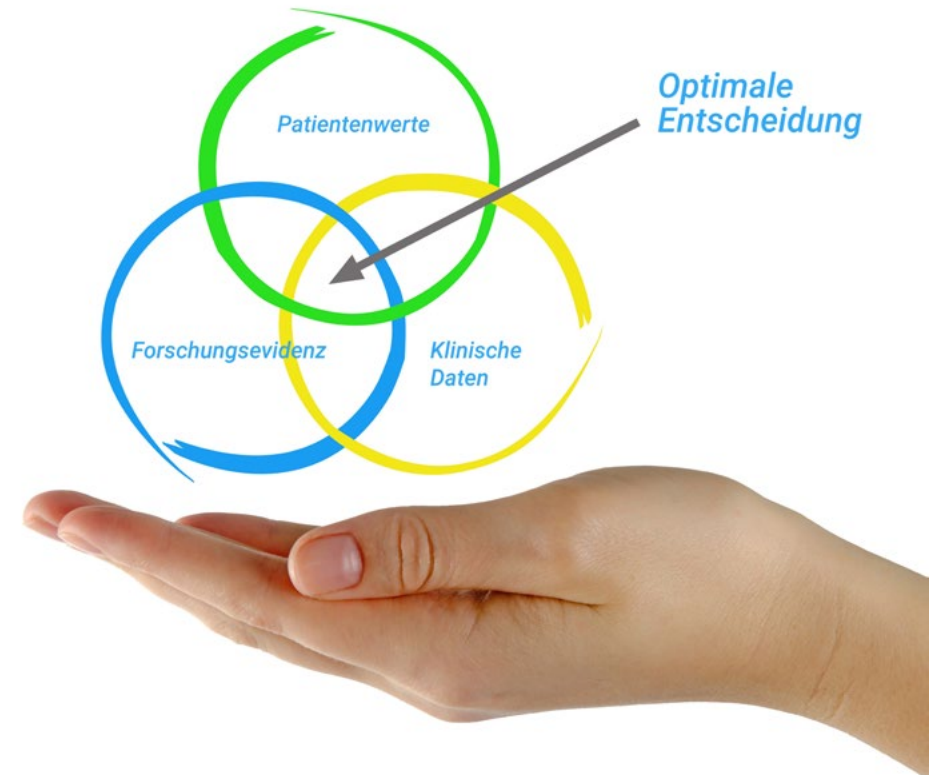
“

*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 Universitätsexperte in Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätsexperte in Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport** 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: **Universitätsexperte in Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Leistungsbewertung  
und Krafttraining im Sport

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

# Universitätsexperte

## Leistungsbewertung und Krafttraining im Sport

Von der NBA unterstützt

