

# Privater Masterstudiengang

## Krafttraining für Sportliche Leistungen

Von der NBA unterstützt





## Privater Masterstudiengang Krafttraining für Sportliche Leistungen

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologischen Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/sportwissenschaften/masterstudiengang/masterstudiengang-krafttraining-sportliche-leistungen](http://www.techtitude.com/de/sportwissenschaften/masterstudiengang/masterstudiengang-krafttraining-sportliche-leistungen)

# 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 42

07

Qualifizierung

---

Seite 50

# 01 Präsentation

In diesem Programm werden die Studenten ausführliche Informationen darüber erhalten, wie sie mit Krafttraining dieselbe verbessern können, angefangen bei den Auswirkungen des Krafttrainings auf Schnelligkeit, Ausdauer und situative Sportarten bis hin zu den Auswirkungen auf Beschleunigung, Richtungswechsel usw.

Für jedes Thema stehen echte Spezialisten zur Verfügung, die die beste theoretische Fortbildung und ihre umfassende praktische Erfahrung vermitteln, was dieses Programm einzigartig macht.





“

*Vertiefen Sie Ihr Wissen über Krafttraining für sportliche Leistungen mit dieser Fortbildung auf hohem Niveau"*

In den letzten Jahren hat das Krafttraining in der wissenschaftlichen Gemeinschaft stark an Bedeutung gewonnen. Es deckt eine Vielzahl von Kontexten ab, von der Leistung in individuellen, zeitbasierten Sportarten bis hin zu wettbewerbsorientierten Mannschaftssportarten, über das gesamte Spektrum der Sportdisziplinen.

Dieser private Masterstudiengang befasst sich mit der entscheidenden Bedeutung der Kraft für die menschliche Leistung 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.

Der Absolvent dieses privaten Masterstudiengangs wird über eine differenzierte Fortbildung im Vergleich zu seinen Berufskollegen verfügen und in der Lage sein, in allen Bereichen des Sports als Spezialist für Krafttraining zu arbeiten.

Das Dozententeam dieses Privaten Masterstudiengangs in Krafttraining für Sportliche Leistungen hat die einzelnen Themen dieser Fortbildung sorgfältig ausgewählt, um dem Studenten ein möglichst umfassendes und stets aktuelles Studienangebot zu bieten.

Die TECH Global University hat es sich zum Ziel gesetzt, Inhalte von höchster pädagogischer und didaktischer Qualität zu schaffen, die den Studenten zu einem erfolgreichen Profi machen und den höchsten Qualitätsstandards in der Lehre auf internationalem Niveau entsprechen.

Aus diesem Grund wird in diesem privaten Masterstudiengang ein reichhaltiger Inhalt gezeigt, der dem Studenten helfen wird, die Elite des körperlichen Trainings zu erreichen. Da es sich außerdem um einen Online-Masterstudiengang handelt, ist der Student 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 seinem akademischen Leben in Einklang bringen.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Krafttraining für Sportliche Leistungen** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung zahlreicher Fallstudien, die von Spezialisten für Personal Training vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ 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 Lektionen, 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 in das Studium dieses hochrangigen privaten Masterstudiengangs ein und verbessern Sie Ihre Kompetenzen im Hochleistungssport"*

“

*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 Global University"*

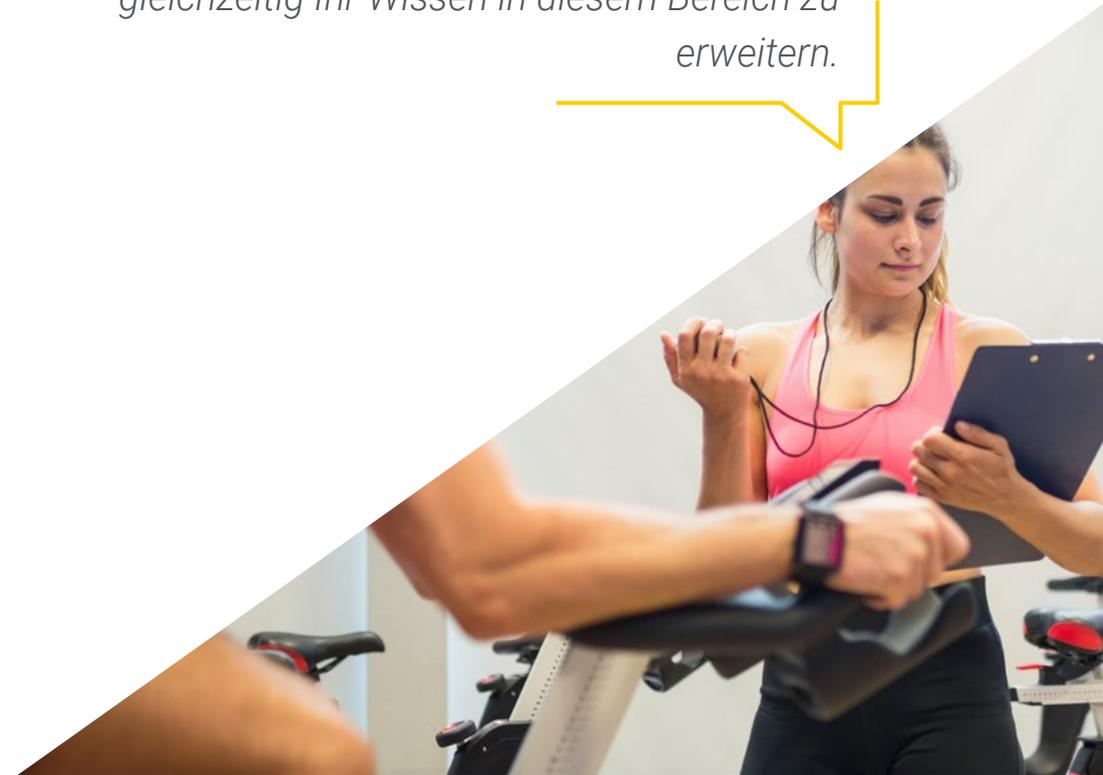
Der Lehrkörper besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Sportwissenschaften, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein 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 die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Experten in Krafttraining für sportliche Leistungen entwickelt wurde.

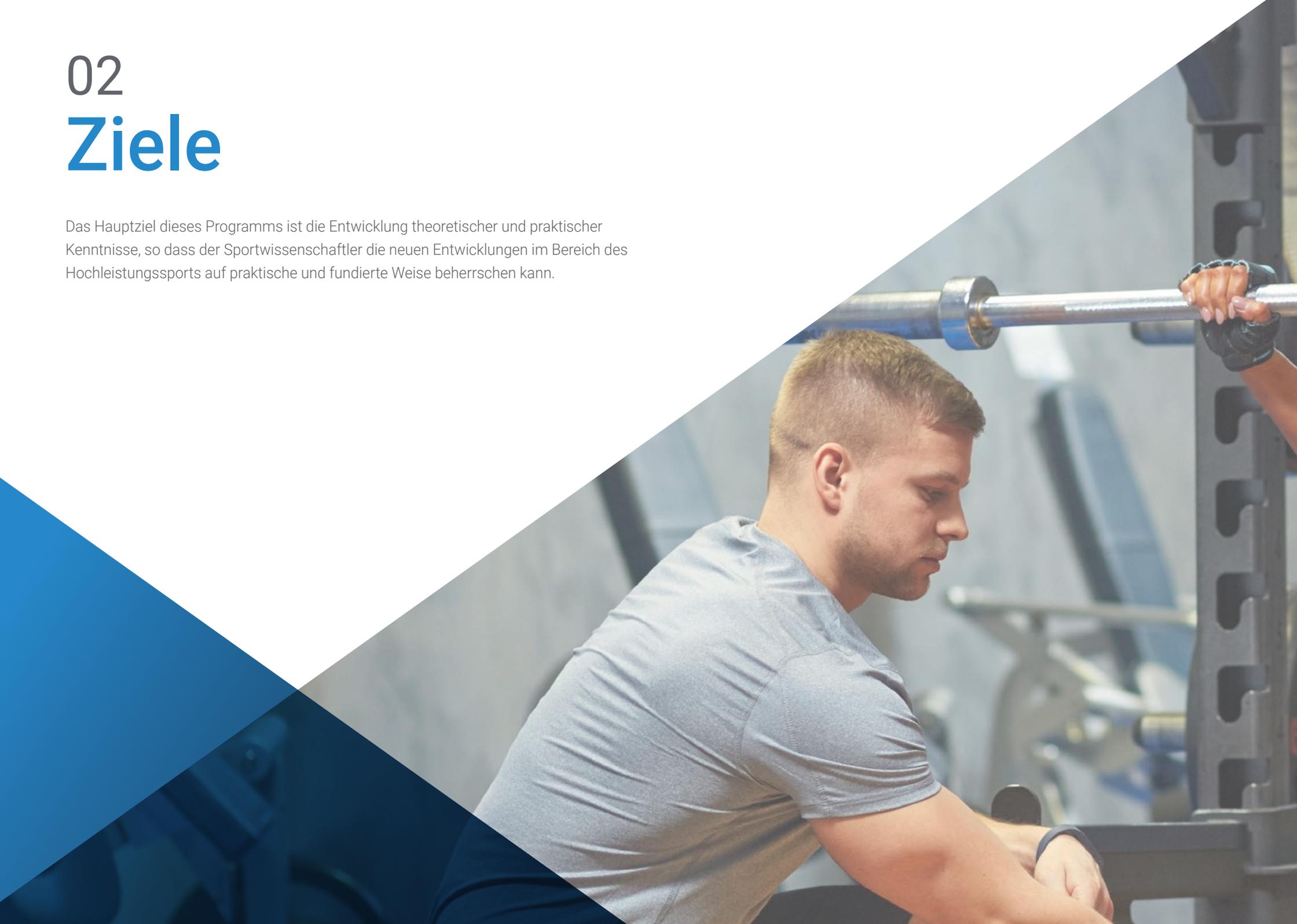
*Der private Masterstudiengang ermöglicht es in simulierten Umgebungen zu praktizieren, die einen immersiven Lernprozess begünstigen, der darauf ausgerichtet ist, in realen Situationen zu üben.*

*Dieser 100%ige Online-Masterstudiengang wird es Ihnen ermöglichen, 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 theoretischer und praktischer Kenntnisse, so dass der Sportwissenschaftler die neuen Entwicklungen im Bereich des Hochleistungssports auf praktische und fundierte 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

---

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse auf der Grundlage der aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse mit voller Anwendbarkeit im praktischen Bereich des Krafttrainings
- ◆ Beherrschen aller fortschrittlichen Methoden des Krafttrainings
- ◆ Beherrschen der modernsten Trainingsmethoden zur Verbesserung der sportlichen Leistung in Bezug auf die Kraft
- ◆ Beherrschen eines effektiven 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 den verschiedenen Modulen erworbenen Kenntnisse in der Praxis





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Sportphysiologie und körperliche Aktivität

- ◆ Erwerben von Fachwissen und Interpretieren der wichtigsten Aspekte der Biochemie und Thermodynamik
- ◆ Vertieftes Kennen der Energiestoffwechselwege und ihrer trainingsbedingten Veränderungen sowie ihrer Rolle bei der menschlichen Leistung
- ◆ Spezialisieren auf die wichtigsten Aspekte des neuromuskulären Systems, der motorischen Kontrolle und deren Rolle beim körperlichen Training
- ◆ Vertieftes Kennen der Muskelphysiologie, des Prozesses der Muskelkontraktion und der molekularen Grundlagen der Muskelkontraktion
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die Funktionsweise des Herz-Kreislauf-Systems und der Atmungsorgane sowie über die Sauerstoffverwertung bei körperlicher Aktivität
- ◆ Erkennen der allgemeinen Ursachen von Ermüdung und Belastung bei verschiedenen Arten und Modalitäten des Trainings
- ◆ Identifizieren der verschiedenen physiologischen Höhepunkte und ihrer Anwendung in der Praxis

### Modul 2. Krafttraining für die Besserung der Bewegungsfähigkeiten

- ◆ Verstehen der Beziehung zwischen Stärke und Fähigkeiten
- ◆ Ermitteln der wichtigsten sportlichen Fähigkeiten, um sie zu analysieren, zu verstehen und dann durch Training zu verbessern
- ◆ Organisieren und Systematisieren des Prozesses der Entwicklung von Fähigkeiten
- ◆ Verknüpfen und Verbinden von Feld- und Fitnessstudioarbeit zur Verbesserung der Fähigkeiten

### Modul 3. Krafttraining nach dem Paradigma der Komplexen Dynamischen Systeme

- ◆ Handhaben spezifischer Kenntnisse der Systemtheorie im Sporttraining
- ◆ Analysieren der verschiedenen zusammenhängenden Komponenten des Krafttrainings und ihrer Anwendung in den situativen Sportarten
- ◆ Ausrichten der Methodik des Krafttrainings auf eine Perspektive, die den spezifischen Anforderungen des Sports entspricht
- ◆ Entwickeln eines kritischen Blicks auf die Realität des Krafttrainings für Sportler und Nichtsportler

### Modul 4. Verschreibung und Programmierung von Krafttraining

- ◆ Interpretieren der Schlüsselaspekte des Krafttrainings
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die verschiedenen Komponenten der Belastung
- ◆ Vertiefen der Schlüsselaspekte der Planung, Periodisierung und Lastüberwachung
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die verschiedenen Systeme zur Einrichtung von Trainingseinheiten
- ◆ Verwalten der üblichsten Modelle für die Verschreibung, Überwachung und Anpassung

### Modul 5. Methoden des Krafttrainings

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die verschiedenen methodischen Vorschläge für das Krafttraining und ihrer Anwendbarkeit in der Praxis
- ◆ Auswählen der Methoden, die für die spezifischen Bedürfnisse am besten geeignet sind
- ◆ Erkennen und sicheres Anwenden der verschiedenen in der Literatur vorgeschlagenen Methoden

### **Modul 6. Theorie des Krafttrainings und Grundlagen des Strukturtrainings**

- ♦ Vertiefen der theoretischen Begriffe des Krafttrainings
- ♦ Vertiefen der theoretischen Begriffe im Bereich des Power-Trainings
- ♦ Beherrschen der methodischen Aspekte des Hypertrophietrainings
- ♦ Beherrschen der physiologischen Aspekte des Hypertrophietrainings

### **Modul 7. Krafttraining zur Verbesserung der Schnelligkeit**

- ♦ Kennen und Interpretieren der wichtigsten Aspekte der Technik für Geschwindigkeit und Richtungswechsel
- ♦ Vergleichen und Differenzieren der Schnelligkeit des situativen Sports mit dem Leichtathletikmodell
- ♦ Vertieftes Kennen der mechanischen Aspekte, die den Leistungsverlust und die Mechanismen der Verletzungsentstehung beim Sprint beeinflussen können
- ♦ Analytisches Anwenden der verschiedenen Mittel und Methoden des Krafttrainings für die Entwicklung der Sprintfähigkeit

### **Modul 8. 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 9. 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 10. 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 wir  
geben Ihnen die Schlüssel, um sich  
in die Berufselite einzureihen"*

03

# Kompetenzen

Nach dem Bestehen der Bewertungen des Privaten Masterstudiengangs in Krafttraining für Sportliche Leistungen wird die Fachkraft die notwendigen Fähigkeiten für eine qualitativ hochwertige und aktuelle Praxis auf der Grundlage der innovativsten Lehrmethoden erworben haben.





“

*Dieses Programm wird es Ihnen ermöglichen, sich die Fähigkeiten anzueignen, die Sie brauchen, um beruflich erfolgreich zu sein"*



## Allgemeine Kompetenz

---

- ◆ Erfolgreiches Integrieren von Krafttraining zur Verbesserung der sportlichen Fähigkeiten

“

*Steigern Sie Ihre Fähigkeiten mit dieser hochwertigen Fortbildung und geben Sie Ihrer Karriere einen Schub"*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die Funktionsweise des Herz-Kreislauf-Systems und der Atmungsorgane sowie über die Sauerstoffverwertung bei körperlicher Aktivität
- ◆ Organisieren und Systematisieren des Prozesses der Entwicklung von *Skills*
- ◆ Analysieren der verschiedenen zusammenhängenden Komponenten des Krafttrainings und ihrer Anwendung in den situativen Sportarten
- ◆ Vertiefen der Schlüsselaspekte der Planung, Periodisierung und Überwachung
- ◆ Beherrschen der theoretischen Begriffe des Krafttrainings
- ◆ Vergleichen und Differenzieren der Schnelligkeit des situativen Sports mit dem Leichtathletikmodell
- ◆ Korrektes und sicheres Durchführen der Protokolle der verschiedenen Tests und Interpretieren der erhobenen Daten
- ◆ Erkennen der vorrangigen Bewegungsmuster für den Krafteinsatz in der betreffenden Sportart
- ◆ Identifizieren und Analysieren der Mechanismen der Krafterzeugung in verschiedenen Ausdauerdisziplinen

# 04 Kursleitung

Unser Lehrteam, Experten für Personal Training, sind hoch angesehene Fachleute mit jahrelanger Lehrerfahrung, die sich zusammengetan haben, um Ihnen zu helfen, Ihre Karriere voranzutreiben. Zu diesem Zweck haben sie diesen privaten Masterstudiengang mit den neuesten Aktualisierungen 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 eine erfolgreiche Fachkraft"*

## Leitung



### Hr. Rubina, Dardo

- ♦ Geschäftsführer von Test and Training
- ♦ Koordinator für körperliches Training, EDM
- ♦ 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 Weiterführende Studien (DEA), Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Doktorand in Hochleistungssport

## Professoren

### Hr. Añon, Pablo

- ◆ Fitnesstrainer der Volleyballnationalmannschaft der Frauen für die Olympischen Spiele
- ◆ Fitnesstrainer der Volleyballmannschaften der ersten argentinischen Liga der Männer
- ◆ Fitnesstrainer der Profigolfer Gustavo Rojas und Jorge Berent
- ◆ Schwimmtrainer für den Quilmes Atlético Club
- ◆ Nationale Lehrkraft für Sporterziehung (INEF) in Avellaneda
- ◆ Aufbaustudiengang in Sportmedizin und angewandten Sportwissenschaften an der Universität von La Plata
- ◆ Masterstudiengang in Hochleistungssport von der Katholischen Universität von Murcia
- ◆ Fortbildungen auf dem Gebiet des Hochleistungssports

### Hr. Gizzarelli, Matías Bruno

- ◆ Trainer, spezialisiert auf EXOS-Leistung für Basketballspieler
- ◆ Hochschulabschluss in Leibeserziehung
- ◆ Universitätsexperte für angewandte Neurowissenschaften
- ◆ Autor des Buches Formatives Basketball: Konditionstraining

### Hr. Dolz, Juan Manuel

- ◆ Direktor der wissenschaftlichen Studiengruppe Athlon
- ◆ Fitnesstrainer bei mehreren professionellen Fußballmannschaften in Südamerika

### Hr. Vilariño, Leandro

- ◆ Fitnesstrainer des bolivianischen Fußballvereins The Strongest
- ◆ Fitnesstrainer von Profiteams in der argentinischen Liga
- ◆ Hochschulabschluss in Körperlicher Aktivität und Sport

### Hr. Carbone, Leandro

- ◆ CEO von LIFT, einem Trainings- und Schulungsunternehmen
- ◆ Leiter der Abteilung für Sporteinschätzung und Trainingsphysiologie, WellMets - Institut für Sport und Medizin in Chile
- ◆ CEO/Manager bei Complex I
- ◆ Universitätslehrkraft
- ◆ Externer Berater für Speed4lift, ein führendes Unternehmen im Bereich der Sporttechnologie
- ◆ Hochschulabschluss in Körperliche Aktivität von der Universität von Salvador
- ◆ Spezialist für Sportphysiologie an der Nationalen Universität von La Plata
- ◆ MCs. Strength and Conditioning an der Universität von Greenwich, UK

### Hr. Garzon Duarte, Mateo

- ◆ Selbständiger Fitnesstrainer
- ◆ Lehrassistent und -vertreter für die Fächer Biochemie und Training an der Universität von Salvador
- ◆ Fitnesstrainer und Koordinator bei SportsLab, einem auf Tennis spezialisierten Hochleistungssportzentrum
- ◆ MGD - Personal Training, S&C Coach
- ◆ Hochschulabschluss in Körperlicher Aktivität und Sport an der Universität von Salvador

- ◆ Certified Strength and Conditioning Specialist por CSCS, NSCA
- ◆ Professioneller Massagetherapeut des Medizinischen Zentrums Escuela

#### **Hr. Palarino, Matías**

- ◆ CEO bei An&En Analisis y Entrenamiento
- ◆ Fitnesstrainer der Herrenfußball-Reservemannschaft des Club Atlético Vélez Sarsfield
- ◆ Fitnesstrainer im Profifußball
- ◆ Fitnesstrainer für Feldhockey
- ◆ Fitnesstrainer für Rugby
- ◆ Personal Trainer
- ◆ Hochschulabschluss in Hochleistungssport von der Universität Lomas de Zamora
- ◆ Höherer Sportlehrer von ISEF Nr. 1
- ◆ Umfassende Lehrerfahrung in Kursen zur körperlichen Vorbereitung und Belastungskontrolle

#### **Hr. Trobadelo, Pablo Omar**

- ◆ Konditionstrainer der peruanischen U23-Nationalmannschaft
- ◆ Trainer und Berater bei T Movimiento, Fuerza & Rendimiento
- ◆ Technischer Sportkoordinator bei KI Gym Concept
- ◆ Masterstudiengang in Training und Entwicklung der sportlichen Leistungsfähigkeit an der Nationalen Universität von Lomas de Zamora

#### **Hr. Tinti, Hugo**

- ◆ Fitnesstrainer des Clubs Estudiantes de Mérida
- ◆ Ehemaliger Fitnesstrainer des Fußballclubs Oriente Petrolero
- ◆ Ehemaliger Fitnesstrainer von Alianza Petrolera
- ◆ Ehemaliger Fitnesstrainer der vierten Liga von Club Arsenal
- ◆ Masterstudiengang in Sporterziehung an der Katholischen Universität San Antonio von Murcia
- ◆ Hochschulabschluss in Sporterziehung an der Nationalen Universität von San Martín

#### **Hr. Rossanigo, Horacio**

- ◆ Sportlicher Leiter von Activarte Sport Barcelona
- ◆ Mitgründer der Build Academy
- ◆ Sporttrainer bei Acumen Sports
- ◆ Sportlehrer an der Washington School
- ◆ Rugby-Trainer beim Uncas Rugby Club
- ◆ Sportlehrer am Höheren Institut Tandil
- ◆ Hochschulabschluss in Leibeserziehung und Arbeitsphysiologie
- ◆ Masterstudiengang in körperlicher Vorbereitung im Mannschaftssport am INEF Barcelona



#### **Hr. Vaccarini, Adrián Ricardo**

- ◆ Verantwortlich für den Bereich der angewandten Wissenschaften des peruanischen Fußballverbands
- ◆ Zweiter Konditionstrainer der peruanischen A-Nationalmannschaft
- ◆ Konditionstrainer der peruanischen U23-Nationalmannschaft
- ◆ Verantwortlich für den Bereich Forschung und Leistungsanalyse bei Quilmes
- ◆ Verantwortlich für die Forschung und Leistungsanalyse bei Velez Sarsfield
- ◆ Regelmäßiger Redner bei Kongressen des Hochleistungssports
- ◆ Hochschulabschluss in Leibeserziehung
- ◆ Nationale Lehrkraft für Sporterziehung

#### **Hr. Varela, Mauricio Carlos**

- ◆ Sportlehrer
- ◆ Personal Trainer für ältere Erwachsene
- ◆ Physiotherapeut, Personal Trainer von Radfahrern der Elitekategorie des Astronomischen Radsportverbandes
- ◆ Hochschulabschluss in Leibeserziehung
- ◆ Spezialisierung für Trainingsprogrammierung und -bewertung, Aufbaustudiengang, FaHCE-UNLP
- ◆ ISAK-akkreditierter Anthropometrist Stufe 1
- ◆ Mitglied der ISAK (International Society for the Advancement of Kineanthropometry)

05

# 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.





“

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

## Modul 1. Sportphysiologie und körperliche Aktivität

- 1.1. Thermodynamik und Bioenergetik
  - 1.1.1. Definition
  - 1.1.2. Allgemeine Konzepte
    - 1.1.2.1. Organische Chemie
    - 1.1.2.2. Funktionelle Gruppen
    - 1.1.2.3. Enzyme
    - 1.1.2.4. Coenzyme
    - 1.1.2.5. Säuren und Basen
    - 1.1.2.6. PH-Wert
- 1.2. Energie-Systeme
  - 1.2.1. Allgemeine Konzepte
    - 1.2.1.1. Kapazität und Leistung
    - 1.2.1.2. Zytoplasmatische vs. mitochondriale Prozesse
  - 1.2.2. Phosphagen-Stoffwechsel
    - 1.2.2.1. ATP - PC Energiesystem
    - 1.2.2.2. Pentose-Stoffwechselweg
    - 1.2.2.3. Nukleotid-Stoffwechsel
  - 1.2.3. Kohlenhydrat-Stoffwechsel
    - 1.2.3.1. Glykolyse
    - 1.2.3.2. Glykogenogenese
    - 1.2.3.3. Glykogenolyse
    - 1.2.3.4. Glukoneogenese
  - 1.2.4. Lipid-Stoffwechsel
    - 1.2.4.1. Bioaktive Lipide
    - 1.2.4.2. Lipolyse
    - 1.2.4.3. Beta-Oxidation
    - 1.2.4.4. De Novo-Lipogenese
  - 1.2.5. Oxidative Phosphorylierung
    - 1.2.5.1. Oxidative Decarboxylierung von Pyruvat
    - 1.2.5.2. Krebs-Zyklus
    - 1.2.5.3. Elektronentransportkette
    - 1.2.5.4. ROS
    - 1.2.5.5. Mitochondrialer *Crosstalk*
- 1.3. Wege der Signalisierung
  - 1.3.1. Zweite Boten
  - 1.3.2. Steroid-Hormone
  - 1.3.3. AMPK
  - 1.3.4. NAD+
  - 1.3.5. PGC1
- 1.4. Skelettmuskeln
  - 1.4.1. Struktur und Funktion
  - 1.4.2. Muskelfasern
  - 1.4.3. Innervation
  - 1.4.4. Zytoarchitektur der Muskeln
  - 1.4.5. Proteinsynthese und -abbau
  - 1.4.6. mTOR
- 1.5. Neuromuskuläre Anpassungen
  - 1.5.1. Rekrutierung von motorischen Einheiten
  - 1.5.2. Synchronisierung
  - 1.5.3. Drive Neural
  - 1.5.4. Golgi-Sehnenorgan und neuromuskuläre Spindel
- 1.6. Strukturelle Anpassungen
  - 1.6.1. Hypertrophie
  - 1.6.2. Mechanismus der Signaltransduktion
  - 1.6.3. Metabolischer Stress
  - 1.6.4. Muskelschäden und Entzündungen
  - 1.6.5. Veränderungen im Muskelaufbau



- 1.7. Ermüdung
  - 1.7.1. Zentrale Ermüdung
  - 1.7.2. Periphere Müdigkeit
  - 1.7.3. HRV
  - 1.7.4. Bioenergetisches Modell
  - 1.7.5. Kardiovaskuläres Modell
  - 1.7.6. Muster-Regelungsbegriff
  - 1.7.7. Psychologisches Modell
  - 1.7.8. Modell des Zentralkommandos
- 1.8. Maximaler Sauerstoffverbrauch
  - 1.8.1. Definition
  - 1.8.2. Bewertung
  - 1.8.3. VO<sub>2</sub>-Kinetik
  - 1.8.4. VAM
  - 1.8.5. Laufökonomie
- 1.9. Schwellenwerte
  - 1.9.1. Laktat- und Beatmungsschwellenwert
  - 1.9.2. MLSS
  - 1.9.3. Kritische Leistung
  - 1.9.4. HIIT und LIT
  - 1.9.5. Anaerobe Geschwindigkeitsreserve
- 1.10. Extreme physiologische Bedingungen
  - 1.10.1. Höhenlage
  - 1.10.2. Temperatur
  - 1.10.3. Tauchen

## Modul 2. Krafttraining für die Besserung der Bewegungsfähigkeiten

- 2.1. Kraft in der Entwicklung von Fähigkeiten
  - 2.1.1. Bedeutung der Kraft in der Entwicklung der *Skills*
  - 2.1.2. Vorteile eines auf *Skills* ausgerichteten Krafttrainings
  - 2.1.3. Arten von Kraft, die in den *Skills* vorhanden sind
  - 2.1.4. Trainingshilfen, die für die Entwicklung von *Skills* notwendig sind
- 2.2. *Skills* im Mannschaftssport
  - 2.2.1. Allgemeine Konzepte
  - 2.2.2. *Skills* in der Leistungsentwicklung
  - 2.2.3. Klassifizierung von *Skills*
    - 2.2.3.1. *Locomotive skills*
    - 2.2.3.2. *Manipulative skills*
- 2.3. Agilität und Bewegung
  - 2.3.1. Grundlegende Konzepte
  - 2.3.2. Bedeutung im Sport
  - 2.3.3. Komponenten der Agilität
    - 2.3.3.1. Klassifizierung der Bewegungsfertigkeiten
    - 2.3.3.2. Physische Faktoren: Kraft
    - 2.3.3.3. Anthropometrische Faktoren
    - 2.3.3.4. Wahrnehmend-kognitive Komponenten
- 2.4. Körperhaltung
  - 2.4.1. Die Bedeutung der Körperhaltung in den *Skills*
  - 2.4.2. Körperhaltung und Mobilität
  - 2.4.3. Körperhaltung und Core
  - 2.4.4. Körperhaltung und Druckmittelpunkt
  - 2.4.5. Biomechanische Analyse einer effizienten Körperhaltung
  - 2.4.6. Methodische Ressourcen
- 2.5. Lineare *Skills* (lineare Fähigkeiten)
  - 2.5.1. Merkmale der linearen *Skills*
    - 2.5.1.1. Hauptebenen und Vektoren
  - 2.5.2. Klassifizierung
    - 2.5.2.1. Starten, Bremsen und verlangsamen
      - 2.5.2.1.1. Definitionen und Verwendungskontext
      - 2.5.2.1.2. Biomechanische Analyse
      - 2.5.2.1.3. Methodische Ressourcen
    - 2.5.2.2. Beschleunigung
      - 2.5.2.2.1. Definitionen und Verwendungskontext
      - 2.5.2.2.2. Biomechanische Analyse
      - 2.5.2.2.3. Methodische Ressourcen
    - 2.5.2.3. Backpedal
      - 2.5.2.3.1. Definitionen und Verwendungskontext
      - 2.5.2.3.2. Biomechanische Analyse
      - 2.5.2.3.3. Methodische Ressourcen
- 2.6. Multidirektionale *Skills*: Shuffle
  - 2.6.1. Klassifizierung der multidirektionalen *Skills*
  - 2.6.2. Shuffle: Definitionen und Verwendungskontext
  - 2.6.3. Biomechanische Analyse
  - 2.6.4. Methodische Ressourcen
- 2.7. Multidirektionale *Skills*: Crossover
  - 2.7.1. Crossover als Richtungswechsel
  - 2.7.2. Crossover als Übergangsbewegung
  - 2.7.3. Definitionen und Verwendungskontext
  - 2.7.4. Biomechanische Analyse
  - 2.7.5. Methodische Ressourcen

- 2.8. Jump *Skills* 1 (Sprungfähigkeiten)
  - 2.8.1. Die Bedeutung des Sprungs in den *Skills*
  - 2.8.2. Grundlegende Konzepte
    - 2.8.2.1. Biomechanik der Sprünge
    - 2.8.2.2. CEA
    - 2.8.2.3. Stiffness
  - 2.8.3. Klassifizierung der Sprünge
  - 2.8.4. Methodische Ressourcen
- 2.9. Jump *Skills* 2 (Sprungfähigkeiten)
  - 2.9.1. Methoden
  - 2.9.2. Beschleunigung und Sprünge
  - 2.9.3. Shuffle und Sprünge
  - 2.9.4. Crossover und Sprünge
  - 2.9.5. Methodische Ressourcen
- 2.10. Variablen der Programmierung

### Modul 3. Krafttraining nach dem Paradigma der Komplexen Dynamischen Systeme

- 3.1. Einführung in komplexe dynamische Systeme
  - 3.1.1. Modelle für das Konditionstraining
  - 3.1.2. Die Bestimmung positiver und negativer Wechselwirkungen
  - 3.1.3. Ungewissheit in komplexen dynamischen Systemen
- 3.2. Motorische Kontrolle und ihre Rolle bei der Leistung
  - 3.2.1. Einführung in die Theorien zur motorischen Kontrolle
  - 3.2.2. Bewegung und Funktion
  - 3.2.3. Motorisches Lernen
  - 3.2.4. Motorische Kontrolle als Anwendung der Systemtheorie

- 3.3. Kommunikationsprozesse in der Systemtheorie
  - 3.3.1. Von der Nachricht zur Bewegung
    - 3.3.1.1. Der effiziente Kommunikationsprozess
    - 3.3.1.2. Die Phasen des Lernens
    - 3.3.1.3. Die Rolle der Kommunikation und der frühen Sportentwicklung
  - 3.3.2. V.A.K.T.-Prinzip (visuell, auditiv, kinästhetisch und taktil)
  - 3.3.3. Wissen über die Leistung vs. Wissen über das Ergebnis
  - 3.3.4. Verbales Feedback in Systeminteraktionen
- 3.4. Kraft als Grundvoraussetzung
  - 3.4.1. Krafttraining im Mannschaftssport
  - 3.4.2. Manifestationen der Kraft innerhalb des Systems
  - 3.4.3. Das Kontinuum von Kraft und Geschwindigkeit. Systemische Überprüfung
- 3.5. Komplexe dynamische Systeme und Trainingsmethoden
  - 3.5.1. Periodisierung. Historischer Rückblick
    - 3.5.1.1. Traditionelle Periodisierung
    - 3.5.1.2. Zeitgenössische Periodisierung
  - 3.5.2. Analyse von Periodisierungsmodellen in Trainingssystemen
  - 3.5.3. Entwicklung der Krafttrainingsmethoden
- 3.6. Die treibende Kraft und Divergenz
  - 3.6.1. Die Entwicklung der Kraft in jungen Jahren
  - 3.6.2. Die Manifestationen der Kraft im kindlichen und jugendlichen Alter
  - 3.6.3. Effiziente Programmplanung im jugendlichen Alter
- 3.7. Die Rolle der Entscheidungsfindung in komplexen dynamischen Systemen
  - 3.7.1. Der Entscheidungsprozess
  - 3.7.2. Das *Timing* der Entscheidungsfindung
  - 3.7.3. Die Entwicklung der Entscheidungsfindung
  - 3.7.4. Entscheidungsbasierte Trainingsprogrammierung

- 3.8. Die Wahrnehmungsfähigkeiten beim Sport
  - 3.8.1. Die visuellen Fähigkeiten
    - 3.8.1.1. Die visuelle Erkennung
    - 3.8.1.2. Zentrale und periphere Sicht
  - 3.8.2. Die motorische Erfahrung
  - 3.8.3. Der Aufmerksamkeitsfokus
  - 3.8.4. Die taktische Komponente
- 3.9. Systematische Programmierungsvision
  - 3.9.1. Der Einfluss der Identität auf die Programmierung
  - 3.9.2. Das System als Weg zur langfristigen Entwicklung
  - 3.9.3. Langfristige Entwicklungsprogramme
- 3.10. Globale Programmierung: vom System zum Bedarf
  - 3.10.1. Gestaltung des Programms
  - 3.10.2. Praktischer Workshop zur Systembewertung

## Modul 4. Verschreibung und Programmierung von Krafttraining

- 4.1. Einführung und Definition der Konzepte
  - 4.1.1. Allgemeine Konzepte
    - 4.1.1.1. Planung, Periodisierung, Verschreibung
    - 4.1.1.2. Vorzüge, Methoden, Ziele
    - 4.1.1.3. Komplexität, Risiko und Unsicherheit
    - 4.1.1.4. Komplementäre Paare
- 4.2. Übungen
  - 4.2.1. Allgemein vs. spezifisch
  - 4.2.2. Einfach vs. komplex
  - 4.2.3. Schubkraft vs. ballistisch
  - 4.2.4. Kinetik und Kinematik
  - 4.2.5. Grundlegende Muster
  - 4.2.6. Ordnung, Betonung, Wichtigkeit

- 4.3. Variablen der Programmierung
  - 4.3.1. Intensität
  - 4.3.2. Stress
  - 4.3.3. Absicht
  - 4.3.4. Volumen
  - 4.3.5. Dichte
  - 4.3.6. Körpereinsatz
  - 4.3.7. Dosis
- 4.4. Periodisierungsstrukturen
  - 4.4.1. Mikrozyklus
  - 4.4.2. Mesozyklus
  - 4.4.3. Makrozyklus
  - 4.4.4. Olympische Zyklen
- 4.5. Strukturen der Einheit
  - 4.5.1. Hemisphären
  - 4.5.2. Starts
  - 4.5.3. Weider
  - 4.5.4. Muster
  - 4.5.5. Muskeln
- 4.6. Verschreibung
  - 4.6.1. Last-Aufwand-Tabellen
  - 4.6.2. Basierend auf %
  - 4.6.3. Basierend auf subjektiven Variablen
  - 4.6.4. Basierend auf Geschwindigkeit
  - 4.6.5. Sonstige
- 4.7. Vorhersage und Überwachung
  - 4.7.1. Geschwindigkeitsorientiertes Training
  - 4.7.2. Wiederholungszonen
  - 4.7.3. Belastungszonen
  - 4.7.4. Zeit und Wiederholungen



- 4.8. Planung
  - 4.8.1. Serien- und Wiederholungsschemen
    - 4.8.1.1. Plateau
    - 4.8.1.2. Step
    - 4.8.1.3. Wellen
    - 4.8.1.4. Treppen
    - 4.8.1.5. Pyramiden
    - 4.8.1.6. Light-Heavy
    - 4.8.1.7. Cluster
    - 4.8.1.8. Rest-Pause
  - 4.8.2. Vertikale Planung
  - 4.8.3. Horizontale Planung
  - 4.8.4. Klassifizierungen und Modelle
    - 4.8.4.1. Konstante
    - 4.8.4.2. Linear
    - 4.8.4.3. Linear Umgekehrt
    - 4.8.4.4. Blöcke
    - 4.8.4.5. Akkumulation
    - 4.8.4.6. Undulierend
    - 4.8.4.7. Undulierend Umgekehrt
    - 4.8.4.8. Volumen-Intensität
- 4.9. Anpassung
  - 4.9.1. Dosis-Wirkungs-Modell
  - 4.9.2. Robust-Optimal
  - 4.9.3. Fitness-Ermüdung
  - 4.9.4. Mikro-Dosierung
- 4.10. Bewertungen und Anpassungen
  - 4.10.1. Autoregulierte Belastung
  - 4.10.2. Anpassungen auf der Grundlage des VBT
  - 4.10.3. RIR und RPE basierend
  - 4.10.4. Auf Prozent basierend
  - 4.10.5. Negativer Weg

## Modul 5. Methoden des Krafttrainings

- 5.1. Trainingsmethoden aus dem Powerlifting
  - 5.1.1. Funktionelle Isometrik
  - 5.1.2. Erzwungene Wiederholungen
  - 5.1.3. Exzentrische Wettkampfübungen
  - 5.1.4. Hauptmerkmale der am häufigsten verwendeten Methoden im Powerlifting
- 5.2. Trainingsmethoden aus dem Gewichtheben
  - 5.2.1. Bulgarische Methode
  - 5.2.2. Russische Methode
  - 5.2.3. Ursprung der populären Methoden in der Schule des olympischen Hebens
  - 5.2.4. Unterschiede zwischen dem bulgarischen und dem russischen Konzept
- 5.3. Zatsiorsky's Methoden
  - 5.3.1. Maximum Effort-Methode
  - 5.3.2. Wiederholungsmethode
  - 5.3.3. Dynamic Effort-Methode
  - 5.3.4. Lastkomponenten und Hauptmerkmale der Zatsiorsky-Methoden
  - 5.3.5. Interpretation und Unterschiede in den mechanischen Variablen (Kraft, Leistung und Geschwindigkeit) zwischen Maximum Effort-Methode, Wiederholungsmethode und Dynamic Effort-Methode und ihrer internen Reaktion (PSE)
- 5.4. Pyramidale Methoden
  - 5.4.1. Klassisch aufsteigend
  - 5.4.2. Klassisch absteigend
  - 5.4.3. Doppelt
  - 5.4.4. Schiefe Pyramide
  - 5.4.5. Abgestumpfte Pyramide
  - 5.4.6. Flache oder stabile Pyramide
  - 5.4.7. Belastungskomponenten (Volumen und Intensität) der verschiedenen Vorschläge der Pyramidenmethode
- 5.5. Trainingsmethoden aus dem Bodybuilding
  - 5.5.1. Superserie
  - 5.5.2. Triserien
  - 5.5.3. Zusammengesetzte Serien
  - 5.5.4. Giganten-Serie
  - 5.5.5. Kongestiv-Serie
  - 5.5.6. Wellenförmige Belastung
  - 5.5.7. ACT (Anti-Catabolic Training)
  - 5.5.8. Bulk
  - 5.5.9. Cluster
  - 5.5.10. 10x10 Zatsiorsky
  - 5.5.11. Heavy Duty
  - 5.5.12. Stufen
  - 5.5.13. Merkmale und Belastungskomponenten der verschiedenen methodischen Ansätze von Trainingssystemen aus dem Bodybuilding
- 5.6. Methoden aus dem Sporttraining
  - 5.6.1. Plyometrie
  - 5.6.2. Zirkeltraining
  - 5.6.3. Cluster Training
  - 5.6.4. Kontrast
  - 5.6.5. Hauptmerkmale von Krafttrainingsmethoden aus dem Sporttraining
- 5.7. Methoden aus dem nicht-konventionellen Training und dem Crossfit
  - 5.7.1. EMOM (Every Minute on the Minute)
  - 5.7.2. Tabata
  - 5.7.3. AMRAP (As Many Reps as Possible)
  - 5.7.4. For Time
  - 5.7.5. Hauptmerkmale der vom Crossfit-Training abgeleiteten Krafttrainingsmethoden
- 5.8. Geschwindigkeitsorientiertes Training (VBT)
  - 5.8.1. Theoretische Grundlagen
  - 5.8.2. Praktische Aspekte
  - 5.8.3. Eigene Daten

- 5.9. Die isometrische Methode
  - 5.9.1. Konzepte und physiologische Grundlagen der isometrischen Belastung
  - 5.9.2. Yuri Verkhoshansky's Vorschlag
- 5.10. Methodik der Repeat Power Ability (RPA) von Alex Natera
  - 5.10.1. Theoretische Grundlagen
  - 5.10.2. Praktische Anwendungen
  - 5.10.3. Veröffentlichte Daten vs. Eigene Daten
- 5.11. Trainingsvorschlag von Fran Bosch
  - 5.11.1. Theoretische Grundlagen
  - 5.11.2. Praktische Anwendungen
  - 5.11.3. Veröffentlichte Daten vs. eigene Daten
- 5.12. Die Drei-Phasen-Methodik von Cal Dietz und Matt Van Dyke
  - 5.12.1. Theoretische Grundlagen
  - 5.12.2. Praktische Anwendungen
- 5.13. Neue Trends im quasi-isometrischen exzentrischen Training
  - 5.13.1. Neurophysiologische Argumente und Analyse mechanischen Reaktionen mit Hilfe von Positionsaufnehmern und Kraftplattformen für jeden Krafttrainingsansatz

## Modul 6. Theorie des Krafttrainings und Grundlagen des Strukturtrainings

- 6.1. Kraft, ihre Konzeptualisierung und Terminologie
  - 6.1.1. Die Kraft aus der mechanischen Sicht
  - 6.1.2. Die Kraft aus der physiologischen Sicht
  - 6.1.3. Konzept des Kraftdefizits
  - 6.1.4. Konzept der angewandten Kraft
  - 6.1.5. Konzept der Nutzkraft
  - 6.1.6. Krafttrainingsterminologie
    - 6.1.6.1. Maximale Kraft
    - 6.1.6.2. Explosive Kraft
    - 6.1.6.3. Elastisch-explosive Kraft
    - 6.1.6.4. Elastisch-explosive Reflexkraft
    - 6.1.6.5. Ballistische Kraft
    - 6.1.6.6. Schnelle Kraft
    - 6.1.6.7. Explosive Kraft
    - 6.1.6.8. Geschwindigkeit-Kraft
    - 6.1.6.9. Ausdauerkraft
- 6.2. Leistungsbezogene Konzepte I
  - 6.2.1. Definition von Leistung
    - 6.2.1.1. Konzeptionelle Aspekte der Leistung
    - 6.2.1.2. Bedeutung der Leistung im Zusammenhang mit der sportlichen Leistung
    - 6.2.1.3. Klärung der Terminologie im Bereich Leistung
  - 6.2.2. Faktoren, die zur Entwicklung der Spitzenleistung beitragen
  - 6.2.3. Strukturelle Aspekte, die die Leistungserzeugung beeinflussen
    - 6.2.3.1. Hypertrophie der Muskeln
    - 6.2.3.2. Muskelaufbau
    - 6.2.3.3. Verhältnis zwischen schnellen und langsamen Faserquerschnitten
    - 6.2.3.4. Muskellänge und ihre Auswirkungen auf die Muskelkontraktion
    - 6.2.3.5. Menge und Eigenschaften der elastischen Komponenten
  - 6.2.4. Neuronale Aspekte, die die Energieerzeugung beeinflussen
    - 6.2.4.1. Potenzial für Maßnahmen
    - 6.2.4.2. Geschwindigkeit der Rekrutierung motorischer Einheiten
    - 6.2.4.3. Intramuskuläre Koordination
    - 6.2.4.4. Intermuskuläre Koordination
    - 6.2.4.5. Vorheriger Muskelzustand
    - 6.2.4.6. Neuromuskuläre Reflexmechanismen und ihre Häufigkeit
- 6.3. Leistungsbezogene Konzepte II
  - 6.3.1. Theoretische Aspekte des Verständnisses der Kraft-Zeit-Kurve
    - 6.3.1.1. Kraftimpuls
    - 6.3.1.2. Phasen der Kraft-Zeit-Kurve
    - 6.3.1.3. Beschleunigungsphase der Kraft-Zeit-Kurve
    - 6.3.1.4. Bereich der maximalen Beschleunigung der Kraft-Zeit-Kurve
    - 6.3.1.5. Verzögerungsphase der Kraft-Zeit-Kurve

- 6.3.2. Theoretische Aspekte des Verständnisses von Leistungskurven
  - 6.3.2.1. Leistungs-Zeit-Kurve
  - 6.3.2.2. Leistungs-Verschiebungs-Kurve
  - 6.3.2.3. Optimale Arbeitsbelastung für maximale Leistungsentwicklung
- 6.4. Verknüpfung von Konzepten der Stärke und ihrer Verbindung zur sportlichen Leistung
  - 6.4.1. Zielsetzung des Krafttrainings
  - 6.4.2. Verhältnis der Leistung zum Trainingszyklus oder zur Trainingsphase
  - 6.4.3. Verhältnis zwischen maximaler Kraft und Leistung
  - 6.4.4. Beziehung zwischen Leistung und Verbesserung der sportlichen Leistung
  - 6.4.5. Beziehung zwischen Kraft und sportlicher Leistung
  - 6.4.6. Beziehung zwischen Kraft und Geschwindigkeit
  - 6.4.7. Beziehung zwischen Kraft und Sprung
  - 6.4.8. Beziehung zwischen Kraft und Richtungsänderung
  - 6.4.9. Beziehung zwischen Kraft und anderen Aspekten der sportlichen Leistung
    - 6.4.9.1. Maximalkraft und seine Trainingseffekte
- 6.5. Neuromuskuläres System (hypertrophes Training)
  - 6.5.1. Struktur und Funktion
  - 6.5.2. Motorische Einheit
  - 6.5.3. Gleittheorie
  - 6.5.4. Arten von Muskelfasern
  - 6.5.5. Arten der Kontraktion
- 6.6. Reaktionen und Anpassungen des neuromuskulären Systems (hypertrophes Training)
  - 6.6.1. Anpassungen von Nervenimpulsen
  - 6.6.2. Anpassungen bei der Muskelaktivierung
  - 6.6.3. Anpassungen bei der Synchronisierung der motorischen Einheiten
  - 6.6.4. Anpassungen bei der Koaktivierung des Antagonisten
  - 6.6.5. Anpassungen bei Doubles
  - 6.6.6. Voraktivierung der Muskeln
  - 6.6.7. Muskelsteifigkeit
  - 6.6.8. Reflexe
  - 6.6.9. Interne Modelle von motorischen Mustern
  - 6.6.10. Muskeltonus
  - 6.6.11. Geschwindigkeit des Aktionspotenzials



- 6.7. Hypertrophie
  - 6.7.1. Einführung
    - 6.7.1.1. Parallele und serielle Hypertrophie
    - 6.7.1.2. Sarkoplasmatische Hypertrophie
  - 6.7.2. Satellitenzellen
  - 6.7.3. Hyperplasie
- 6.8. Mechanismen, die eine Hypertrophie auslösen
  - 6.8.1. Hypertrophie-induzierender Mechanismus: Mechanische Belastung
  - 6.8.2. Hypertrophie-induzierender Mechanismus: Metabolischer Stress
  - 6.8.3. Hypertrophie-induzierender Mechanismus: Muskelverletzung
- 6.9. Variablen für die Programmierung des Hypertrophietrainings
  - 6.9.1. Volumen
  - 6.9.2. Intensität
  - 6.9.3. Frequenz
  - 6.9.4. Körpereinsatz
  - 6.9.5. Dichte
  - 6.9.6. Auswahl der Übungen
  - 6.9.7. Reihenfolge bei der Ausführung der Übungen
  - 6.9.8. Art der muskulären Aktion
  - 6.9.9. Dauer der Pausen
  - 6.9.10. Dauer der Wiederholungen
  - 6.9.11. ROM der Bewegung
- 6.10. Hauptfaktoren, die die hypertrophe Entwicklung auf maximalem Niveau beeinflussen
  - 6.10.1. Genetik
  - 6.10.2. Alter
  - 6.10.3. Geschlecht
  - 6.10.4. Trainingsstatus

## Modul 7. Krafttraining zur Verbesserung der Schnelligkeit

- 7.1. Kraft
  - 7.1.1. Definition
  - 7.1.2. Allgemeine Konzepte
    - 7.1.2.1. Äußerungen der Kraft
    - 7.1.2.2. Determinanten der Leistung
    - 7.1.2.3. Kraftanforderungen für Sprintverbesserungen. Beziehung zwischen Kraftäußerungen und Sprints
    - 7.1.2.4. Kraft-Geschwindigkeits-Kurve
    - 7.1.2.5. Beziehung zwischen der K-G-Kurve und der Leistung und ihre Anwendung auf die Sprintphasen
    - 7.1.2.6. Entwicklung von Muskelkraft und Leistung
- 7.2. Dynamik und Mechanik des linearen Sprints (100m-Modell)
  - 7.2.1. Kinematische Analyse des Spiels
  - 7.2.2. Dynamik und Kraftanwendung im Spiel
  - 7.2.3. Kinematische Analyse der Beschleunigungsphase
  - 7.2.4. Dynamik und Kraftanwendung bei der Beschleunigung
  - 7.2.5. Kinematische Analyse des Laufens mit Höchstgeschwindigkeit
  - 7.2.6. Dynamik und Krafteinleitung bei Höchstgeschwindigkeit
- 7.3. Analyse der Beschleunigungstechnik und der Höchstgeschwindigkeit in Mannschaftssportarten
  - 7.3.1. Beschreibung der Technik in Mannschaftssportarten
  - 7.3.2. Vergleich der Sprinttechnik bei Mannschaftssportarten und Leichtathletikdisziplinen
  - 7.3.3. Zeit- und Bewegungsanalyse von Geschwindigkeitsereignissen in Mannschaftssportarten

- 7.4. Übungen als grundlegende und spezielle Mittel zur Kraftentwicklung für die Verbesserung des Sprints
  - 7.4.1. Grundlegende Bewegungsmuster
    - 7.4.1.1. Beschreibung der Muster mit Schwerpunkt auf Übungen für die unteren Gliedmaßen
    - 7.4.1.2. Mechanische Anforderungen an die Übungen
    - 7.4.1.3. Übungen aus dem olympischen Gewichtheben
    - 7.4.1.4. Ballistische Übungen
    - 7.4.1.5. K-G-Kurve der Übungen
    - 7.4.1.6. Vektor der Krafterzeugung
- 7.5. Spezielle Methoden des Krafttrainings für den Sprint
  - 7.5.1. Methode der maximalen Anstrengung
  - 7.5.2. Dynamic Effort-Methode
  - 7.5.3. Wiederholungsmethode
  - 7.5.4. Komplexe Methode und französischer Kontrast
  - 7.5.5. Geschwindigkeitsorientiertes Training
  - 7.5.6. Krafttraining als Mittel zur Verringerung des Verletzungsrisikos
- 7.6. Mittel und Methoden des Krafttrainings zur Entwicklung der Schnelligkeit
  - 7.6.1. Mittel und Methoden des Krafttrainings für die Entwicklung der Beschleunigungsphase
    - 7.6.1.1. Verhältnis von Kraft und Beschleunigung
    - 7.6.1.2. Schlittentraining und Rennen gegen Widerstand
    - 7.6.1.3. Steigungen
    - 7.6.1.4. Sprungkraft
      - 7.6.1.4.1. Aufbau des vertikalen Sprungs
      - 7.6.1.4.2. Konstruktion des horizontalen Sprungs
  - 7.6.2. Mittel und Methoden für das Training der Höchstgeschwindigkeit
    - 7.6.2.1. Plyometrie
      - 7.6.2.1.1. Konzept der Shock-Methode
      - 7.6.2.1.2. Historische Perspektive
      - 7.6.2.1.3. Methodik der Schockmethode zur Verbesserung der Geschwindigkeit
      - 7.6.2.1.4. Wissenschaftlicher Nachweis

- 7.7. Mittel und Methoden des Krafttrainings, angewandt auf Agilität und Richtungswechsel
  - 7.7.1. Determinanten von Agilität und COD
  - 7.7.2. Multidirektionale Sprünge
  - 7.7.3. Exzentrische Kraft
- 7.8. Bewertung und Überwachung des Krafttrainings
  - 7.8.1. Kraft-Geschwindigkeits-Profil
  - 7.8.2. Belastung-Geschwindigkeits-Profil
  - 7.8.3. Progressive Belastungen
- 7.9. Integration
  - 7.9.1. Fallstudien

## Modul 8. Bewertung der sportlichen Leistung beim Krafttraining

- 8.1. Bewertung
  - 8.1.1. Allgemeine Konzepte der Bewertung, Prüfung und Messung
  - 8.1.2. Merkmale der Tests
  - 8.1.3. Arten von Tests
  - 8.1.4. Ziele der Bewertung
- 8.2. Technologie und neuromuskuläre Bewertungen
  - 8.2.1. Kontaktmatte
  - 8.2.2. Kraftmessplatten
  - 8.2.3. Kraftzellen
  - 8.2.4. Beschleunigungssensoren
  - 8.2.5. Messwertgeber
  - 8.2.6. Zelluläre Anwendungen für die neuromuskuläre Bewertung
- 8.3. Test der submaximalen Wiederholungen
  - 8.3.1. Bewertungsprotokoll
  - 8.3.2. Validierte Schätzungsformeln für die verschiedenen Trainingsübungen
  - 8.3.3. Mechanische und interne Belastungsreaktionen während eines submaximalen Wiederholungstests
- 8.4. Inkrementeller, progressiver Maximal-Test (TPI<sub>max</sub>)
  - 8.4.1. Protokoll von Naclerio und Figueroa 2004
  - 8.4.2. Mechanische (linearer Encoder) und interne Last (PSE) Reaktionen während eines TPI<sub>max</sub>
  - 8.4.3. Bestimmen der optimalen Krafttrainingszone

- 8.5. Test der horizontalen Sprünge
  - 8.5.1. Bewertung ohne den Einsatz von Technologie
  - 8.5.2. Bewertung mit Hilfe von Technologie (Horizontal-Encoder und Kraftplattform)
- 8.6. Vertikaler Sprungtest
  - 8.6.1. Bewertung des Squat Jump (SJ)
  - 8.6.2. Bewertung des Countermovement Jump (CMJ)
  - 8.6.3. Bewertung eines Abalakov-Sprungs ABK
  - 8.6.4. Bewertung eines Drop Jumps (DJ)
- 8.7. Wiederholter vertikaler Sprungtest (Rebound Jump)
  - 8.7.1. Test der wiederholten Sprünge in 5 Sekunden
  - 8.7.2. Test der wiederholten Sprünge in 15 Sekunden
  - 8.7.3. Test der wiederholten Sprünge in 30 Sekunden
  - 8.7.4. Schnellkraft-Ausdauer-Index (Bosco)
  - 8.7.5. Index der beim Rebound Jump aufgewendeten Anstrengung
- 8.8. Mechanische Reaktionen (Kraft, Leistung und Geschwindigkeit/Zeit) bei einfachen und wiederholten Sprungtests
  - 8.8.1. Kraft/Zeit bei einzelnen und wiederholten Sprüngen
  - 8.8.2. Geschwindigkeit/Zeit bei einzelnen und wiederholten Sprüngen
  - 8.8.3. Leistung/Zeit bei einzelnen und wiederholten Sprüngen
- 8.9. Kraft/Geschwindigkeitsprofile in vertikalen Vektoren
  - 8.9.1. Theoretische Grundlage in einem K-G-Profil
  - 8.9.2. Bewertungsprotokolle von Morin und Samozino
  - 8.9.3. Praktische Anwendungen
  - 8.9.4. Bewertung mit Kontaktmatte, Linearmessgerät und Kraftplattform
- 8.10. Isometrische Tests
  - 8.10.1. McCall-Test
    - 8.10.1.1. Bewertungsprotokoll und mit der Kraftplattform aufgezeichnete Werte
  - 8.10.2. Zugtest an der Mitte des Oberschenkels
    - 8.10.2.1. Bewertungsprotokoll und mit der Kraftplattform aufgezeichnete Werte

## Modul 9. Krafttraining in situativen Sportarten

- 9.1. Grundlagen
  - 9.1.1. Funktionelle und strukturelle Anpassungen
    - 9.1.1.1. Funktionelle Anpassungen
    - 9.1.1.2. Belastungs-Pausen-Verhältnis (Dichte) als Anpassungskriterium
    - 9.1.1.3. Kraft als grundlegende Eigenschaft
    - 9.1.1.4. Mechanismen oder Indikatoren für strukturelle Anpassungen
    - 9.1.1.5. Verwendung, Konzeptualisierung der hervorgerufenen muskulären Anpassungen als Anpassungsmechanismus der auferlegten Belastung. (Mechanische Belastung, metabolischer Stress, Muskelschäden)
  - 9.1.2. Rekrutierung von motorischen Einheiten
    - 9.1.2.1. Reihenfolge der Rekrutierung, Regulierungsmechanismen des zentralen Nervensystems, periphere Anpassungen, zentrale Anpassungen unter Verwendung von Spannung, Geschwindigkeit oder Ermüdung als Mittel zur neuronalen Anpassung
    - 9.1.2.2. Reihenfolge der Rekrutierung und Ermüdung bei maximaler Anstrengung
    - 9.1.2.3. Reihenfolge von Rekrutierung und Ermüdung bei submaximalen Anstrengungen
    - 9.1.2.4. Fibrilläre Erholung
- 9.2. Spezifische Grundlagen
  - 9.2.1. Bewegung als Ausgangspunkt
  - 9.2.2. Bewegungsqualität als allgemeines Ziel für motorische Kontrolle, motorische Muster und motorische Programmierung
  - 9.2.3. Vorrangige horizontale Bewegungen
    - 9.2.3.1. 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
  - 9.2.4. Vorrangige vertikale Bewegungen
    - 9.2.4.1. Jumps, Hops, Bounds. Technik, Korrektur und Anwendung entsprechend den spezifischen Bewegungen im Wettkampf
- 9.3. Technologische Mittel für die Bewertung des Krafttrainings und die Kontrolle der externen Belastung
  - 9.3.1. Einführung in Technik und Sport
  - 9.3.2. Technologie für die Bewertung und Kontrolle von Kraft- und Leistungstraining

- 9.3.2.1. Drehwinkelgeber (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
- 9.3.2.2. Wägezelle (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
- 9.3.2.3. Kraftplattform (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
- 9.3.2.4. Elektrische Lichtschranken (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
- 9.3.2.5. Kontaktzelle (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
- 9.3.2.6. Beschleunigungsmesser (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
- 9.3.2.7. Apps für mobile Geräte (Funktionsweise, Auslegungsvariablen, Interventionsprotokolle, Anwendung)
- 9.3.3. Interventionsprotokolle für die Bewertung und Überwachung des Trainings
- 9.4. Kontrolle der inneren Belastung
  - 9.4.1. Subjektive Wahrnehmung der Belastung durch Bewertung der wahrgenommenen Anstrengung
    - 9.4.1.1. Subjektive Wahrnehmung der Belastung zur Einschätzung der relativen Belastung (% 1RM)
  - 9.4.2. Reichweite
    - 9.4.2.1. Als Übungskontrolle
      - 9.4.2.1.1. Wiederholungen und PRE
      - 9.4.2.1.2. Wiederholungen in der Reserve
      - 9.4.2.1.3. Geschwindigkeitsskala
    - 9.4.2.2. Kontrolle der Gesamtwirkung einer Trainingseinheit
    - 9.4.2.3. Als Instrument der Periodisierung
      - 9.4.2.3.1. Verwendung von APRE (Selbstreguliertes Progressives Widerstandstraining), Interpretation der Daten und die Beziehung zur richtigen Dosierung der Belastung in der Trainingseinheit
  - 9.4.3. Skala zur Abrufqualität, Interpretation und praktische Anwendung in der Sitzung (TQR 0-10)
  - 9.4.4. Als Instrument in der täglichen Praxis
- 9.4.5. Anwendung
- 9.4.6. Empfehlungen
- 9.5. Mittel für Krafttraining
  - 9.5.1. Die Rolle des Mittels bei der Entwicklung einer Methode
  - 9.5.2. Mittel im Dienste einer Methode und in Abhängigkeit von einem zentralen sportlichen Ziel
  - 9.5.3. Arten von Mitteln
  - 9.5.4. Bewegungsmuster und Aktivierungen als zentrale Achse für die Auswahl der Mittel und die Umsetzung einer Methode
- 9.6. Aufbau einer Methode
  - 9.6.1. Definition der Art der Übungen
    - 9.6.1.1. Übergreifende Vorgaben als Leitfaden für das Ziel der Bewegung
  - 9.6.2. Entwicklung der Übungen
    - 9.6.2.1. Modifizierung der Rotationskomponente und der Anzahl der Stützen je nach Bewegungsebene
  - 9.6.3. Organisation der Übungen
    - 9.6.3.1. Zusammenhang mit den vorrangigen horizontalen und vertikalen Bewegungen (2.3 und 2.4)
- 9.7. Praktische Anwendung einer Methode (Programmierung)
  - 9.7.1. Logische Anwendung des Plans
  - 9.7.2. Anwendung eines Gruppentrainings
  - 9.7.3. Individuelle Programmierung im Gruppenkontext
  - 9.7.4. Kraft im Kontext, angewandt auf das Spiel
  - 9.7.5. Vorschlag einer Periodisierung
- 9.8. UTI 1 (Integrierende Thematische Einheit)
  - 9.8.1. Trainingsaufbau für funktionelle und strukturelle Anpassungen und Rekrutierungsauftrag
  - 9.8.2. Aufbau eines Systems zur Überwachung und/oder Bewertung des Trainings
  - 9.8.3. Aufbau eines bewegungsbasierten Trainings für die Anwendung der Grundlagen, Mittel und Kontrolle der externen und internen Belastung
- 9.9. UTI 2 (Integrierende Thematische Einheit)

- 9.9.1. Aufbau eines Gruppentrainings
- 9.9.2. Aufbau einer Gruppentrainingseinheit im Kontext des Spiels
- 9.9.3. Erstellung einer Periodisierung der analytischen und spezifischen Belastungen

## Modul 10. Training in Sportarten mit mittlerer und langer Dauer

- 10.1. Kraft
  - 10.1.1. Definition und Konzept
  - 10.1.2. Kontinuität der bedingten Kapazitäten
  - 10.1.3. Kraftanforderungen für Ausdauersportarten. Wissenschaftlicher Nachweis
  - 10.1.4. Manifestationen der Kraft und ihre Beziehung zu neuromuskulären Anpassungen bei Ausdauersportarten
- 10.2. Wissenschaftliche Erkenntnisse über die Anpassungen beim Krafttraining und ihren Einfluss auf mittlere und lange Ausdauerleistungen
  - 10.2.1. Neuromuskuläre Anpassungen
  - 10.2.2. Metabolische und endokrine Anpassungen
  - 10.2.3. Anpassungen an die Leistung in spezifischen Tests
- 10.3. Das Prinzip der dynamischen Korrespondenz im Ausdauersport
  - 10.3.1. Biomechanische Analyse der Krafterzeugung bei verschiedenen Bewegungsabläufen: Laufen, Radfahren, Schwimmen, Rudern, Skilanglauf
  - 10.3.2. Parameter der beteiligten Muskelgruppen und Muskelaktivierung
  - 10.3.3. Winkelkinematik
  - 10.3.4. Tempo und Dauer der Krafterzeugung
  - 10.3.5. Dynamik der Anstrengung
  - 10.3.6. Umfang und Richtung der Bewegung
- 10.4. Gleichzeitiges Kraft- und Ausdauertraining
  - 10.4.1. Historische Perspektive
  - 10.4.2. Interferenzphänomen
    - 10.4.2.1. Molekulare Aspekte
    - 10.4.2.2. Sportliche Leistung
  - 10.4.3. Auswirkungen von Krafttraining auf die Ausdauer
  - 10.4.4. Auswirkungen des Ausdauertrainings auf Kraft
  - 10.4.5. Arten und Modi der Belastungsorganisation und ihre Anpassungsreaktionen
  - 10.4.6. Gleichzeitiges Training. Beweise aus verschiedenen Sportarten
- 10.5. Krafttraining
  - 10.5.1. Mittel und Methoden zur Entwicklung der Maximalkraft
  - 10.5.2. Mittel und Methoden zur Entwicklung der Explosivkraft
  - 10.5.3. Mittel und Methoden zur Entwicklung der Reaktivkraft
  - 10.5.4. Ausgleichsmaßnahmen und Schulungen zur Verringerung des Verletzungsrisikos
  - 10.5.5. Plyometrisches Training und die Entwicklung der Sprungfähigkeit als wichtiger Bestandteil der Verbesserung der Laufökonomie
- 10.6. Übungen und spezielle Mittel des Krafttrainings für mittlere und lange Ausdauersportarten
  - 10.6.1. Bewegungsmuster
  - 10.6.2. Grundlegende Übungen
  - 10.6.3. Ballistische Übungen
  - 10.6.4. Dynamische Übungen
  - 10.6.5. Übungen mit Widerstand und Hilfskraft
  - 10.6.6. Core-Übungen
- 10.7. Programmierung des Krafttrainings nach der Mikrozyklusstruktur
  - 10.7.1. Auswahl und Reihenfolge der Übungen
  - 10.7.2. Wöchentliche Häufigkeit des Krafttrainings
  - 10.7.3. Umfang und Intensität je nach Zielsetzung
  - 10.7.4. Erholungszeiten
- 10.8. Krafttraining orientiert an verschiedenen zyklischen Disziplinen
  - 10.8.1. Krafttraining für Mittel- und Langstreckenläufer
  - 10.8.2. Auf Radsport ausgerichtetes Krafttraining
  - 10.8.3. Auf Schwimmen ausgerichtetes Krafttraining
  - 10.8.4. Auf Rudern ausgerichtetes Krafttraining
  - 10.8.5. Auf Skilanglauf ausgerichtetes Krafttraining
- 10.9. Trainingsprozesskontrolle

- 10.9.1. Belastung-Geschwindigkeits-Profil
- 10.9.2. Progressiver Belastungstest





“

*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 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"*

## 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"*



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



*Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.*

## 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 Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage werden wir bei der Fallmethode konfrontiert, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## 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.

*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 zu spezialisieren. 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 spanischsprachigen Online-Universität 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 fortgebildet. 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 Ihre Spezialisierung 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 Neurocognitive Context-Dependent E-Learning 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 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.



#### 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.



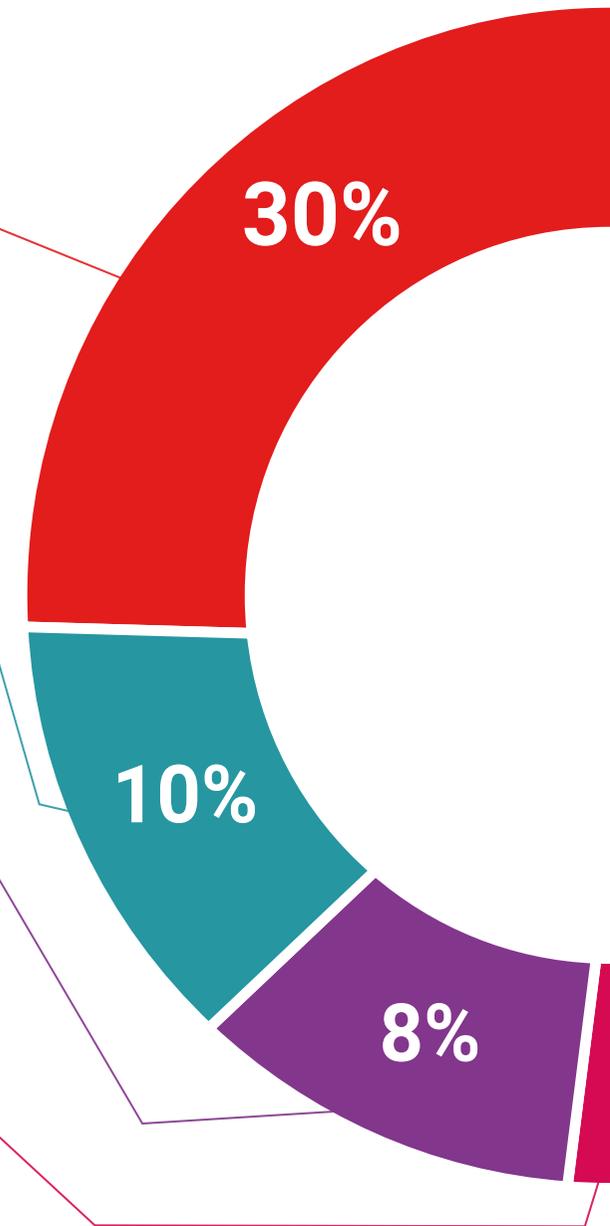
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

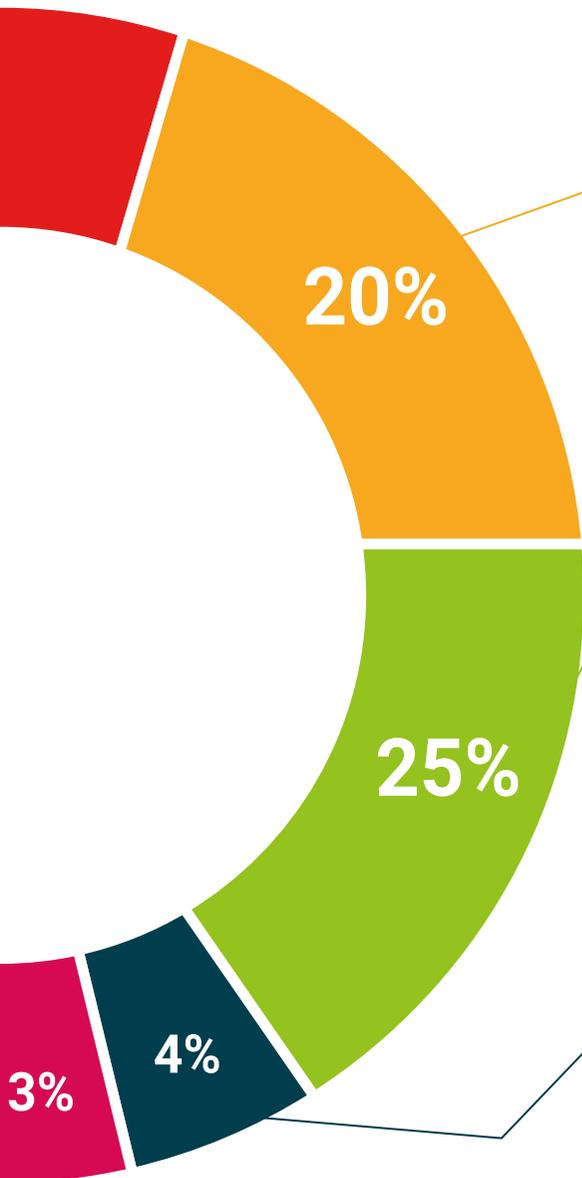
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

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





#### Case Studies

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.



#### 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.



07

# Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Krafttraining für Sportliche Leistungen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologische Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Privater Masterstudiengang in Krafttraining für Sportliche Leistungen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

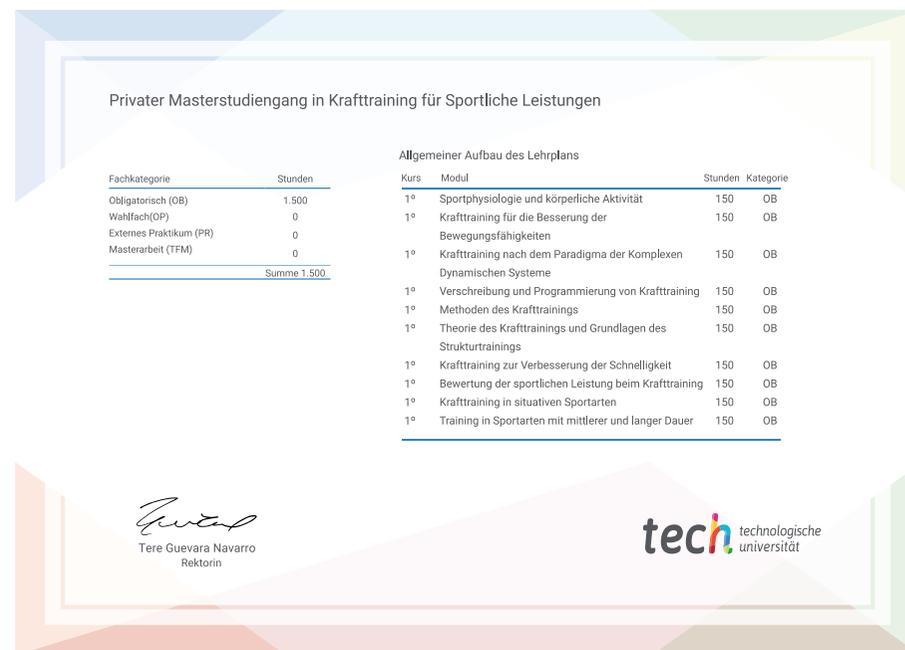
Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

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

Titel: **Privater Masterstudiengang in Krafttraining für Sportliche Leistungen**

Modalität: **online**

Dauer: **12 Monate**



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

zukunft

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

**tech** technologische  
universität

**Privater Masterstudiengang**  
Krafttraining für Sportliche  
Leistungen

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologischen Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Privater Masterstudiengang

## Krafttraining für Sportliche Leistungen

Von der NBA unterstützt

