

Weiterbildender Masterstudiengang Hochleistungs- und Wettkampfradsport

Von der NBA unterstützt





Weiterbildender Masterstudiengang Hochleistungs- und Wettkampfradsport

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **2 Jahre**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Aufwand: **16 Std./Woche**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: www.techtitude.com/de/sportwissenschaften/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-hochleistungs-wettkampfradsport

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 26

06

Methodik

Seite 44

07

Qualifizierung

Seite 52

01

Präsentation

Heute hat sich der Radsport als Spitzensport etabliert, mit steigenden Wettbewerbsanforderungen, die den Profis Höchstleistungen abverlangen. Daher ist es unerlässlich, sich über die neuesten Innovationen und praktischen Methoden zur Steigerung der Effizienz des Radfahrers auf dem Laufenden zu halten. So entstand dieses fortgeschrittene TECH-Programm, das es den Studenten ermöglicht, unter anderem bei den Trainingstechniken, der Bewältigung spezifischer Situationen und der Leistungsbewertung an vorderster Front zu stehen. Auf diese Weise werden sie zu unentbehrlichen Mitgliedern jedes Radsportteams und profitieren von der internationalen Erfahrung der Dozenten selbst. Und das alles in einem 100%igen Online-Format, ohne Präsenzunterricht und vorgefertigte Stundenpläne.



A close-up photograph of a bicycle's drivetrain, showing a hand adjusting a component on the pedal. The image is partially obscured by a diagonal blue and white graphic overlay.

“

Schreiben Sie sich jetzt ein und beherrschen Sie die fortschrittlichsten Trainingstechniken, um Ihre Radsportkarriere voranzutreiben"

Im sich ständig weiterentwickelnden Radsport ist es sehr schwierig, sich von der Masse abzuheben. Dies gilt umso mehr, als sich nicht nur die Technik und die Aerodynamik der Fahrräder weiterentwickeln, sondern auch die Art und Weise, wie Radsportler trainieren und an Wettkämpfe herangehen. Aus diesem Grund ist es notwendig, solide Kenntnisse und fortgeschrittene Fähigkeiten in der Sportplanung in dieser Disziplin zu erwerben, die es dem Profi ermöglichen, einen Schritt nach vorne zu machen und in der Wettkampfelite zu bleiben.

Unter dieser Prämisse wurde der Weiterbildende Masterstudiengang in Hochleistungs- und Wettkampfradsport von TECH ins Leben gerufen, der den Studenten die Möglichkeit bietet, das Hochleistungstraining eingehend zu studieren. Sie werden die fortschrittlichsten Techniken und Methoden zur Vorbereitung und Entwicklung von Spitzensportlern kennen lernen. Zu diesem Zweck werden sie spezifische Situationen des Radsportlers analysieren, wie z. B. den Umgang mit Verletzungen, die Regeneration und die Anpassung an das Training unter verschiedenen Bedingungen und Wettkampfszenarien. Sie werden sich auch mit der Leistungsbeurteilung befassen und die Instrumente und Strategien, die zur Messung, Überwachung und Verbesserung der Leistung von Sportlern in diesem Bereich erforderlich sind, eingehend untersuchen.

Es handelt sich also um eine einzigartige Gelegenheit für Radprofis, die ihre Kenntnisse in diesem Bereich vertiefen und sich in den Bereichen Training, Planung, Biomechanik, Ernährung und anderen äußerst wichtigen und anspruchsvollen Fachgebieten hoch qualifizieren möchten.

Und das alles in einem 100%igen Online-Studienmodus, der es den Studenten ermöglicht, von überall auf der Welt auf die Programminhalte und Lernaktivitäten zuzugreifen, ohne persönlich am Unterricht teilnehmen zu müssen. Der Weiterbildende Masterstudiengang in Hochleistungs- und Wettkampfradsport hat keinen festgelegten Stundenplan, so dass die Studenten die Flexibilität haben, ihr Studium an ihre eigenen Bedürfnisse und ihren Lebensrhythmus anzupassen.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Hochleistungs- und Wettkampfradsport** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Radsport und Hochleistung vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Radsport-Methoden und der Leitung von Radsportteams.
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Genießen Sie den Komfort und die Flexibilität eines vollständigen Online-Studiums und passen Sie Ihr Lernen an Ihr Tempo und Ihren Lebensstil an“

“

Vertiefen Sie Ihr Wissen über Verletzungsprävention und -management und optimieren Sie so die Leistung der Radsportler“

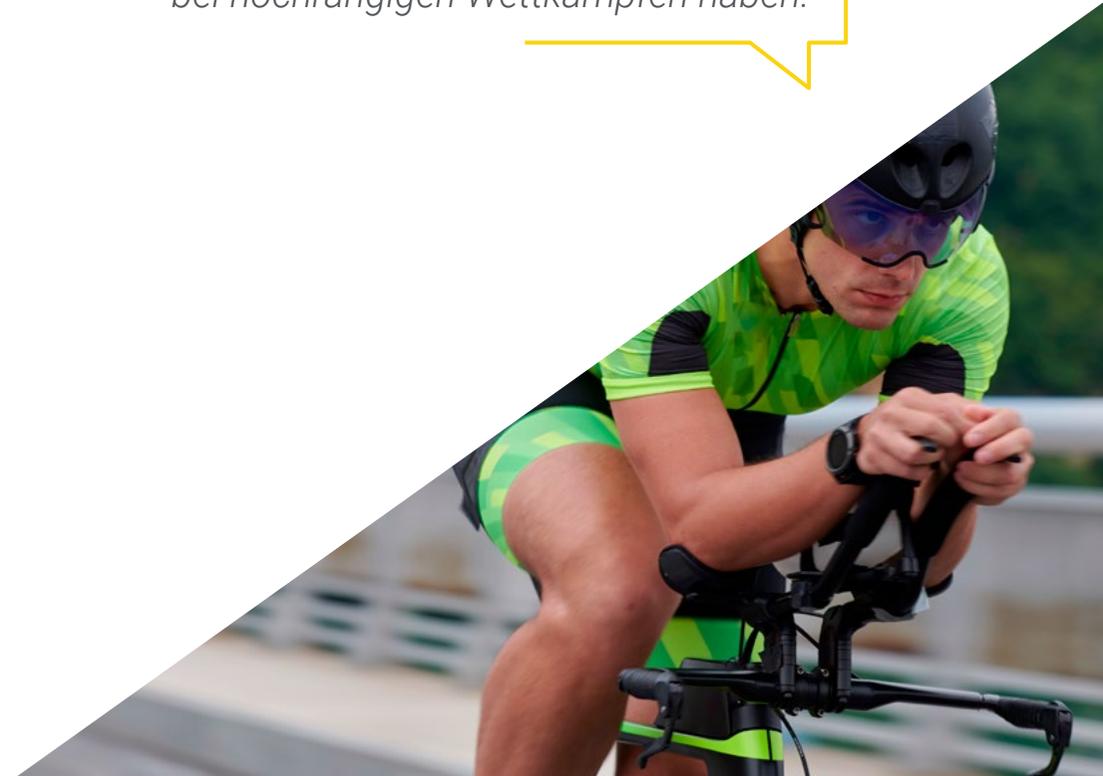
Das Dozententeam setzt sich aus Fachleuten aus dem Radsport zusammen, die ihre Erfahrung in dieses Programm einbringen, sowie aus anerkannten Experten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, 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 durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

Seien Sie die Zukunft des Elite-Radsports dank der Fähigkeiten, die Sie in diesem weiterbildenden Masterstudiengang erwerben werden.

Nutzen Sie die Gelegenheit, von erfahrenen Radsportlern zu lernen, die Erfahrung in internationalen Teams und bei hochrangigen Wettkämpfen haben.



02 Ziele

Die Hauptziele dieses Weiterbildenden Masterstudiengangs in Hochleistungs- und Wettkampfradsport sind darauf ausgerichtet, den Studenten eine solide und aktuelle Weiterbildung in den verschiedenen Kernbereichen des Elite-Radsports zu bieten. Auf diese Weise werden sie die Entwicklung von Fähigkeiten in fortgeschrittenen Trainingstechniken, Datenanalyse und Technologie im Radsport vertiefen. Dies wird sie darauf vorbereiten, sich den Herausforderungen des modernen Radsports zu stellen und zur weltweiten Weiterentwicklung des Sports beizutragen.





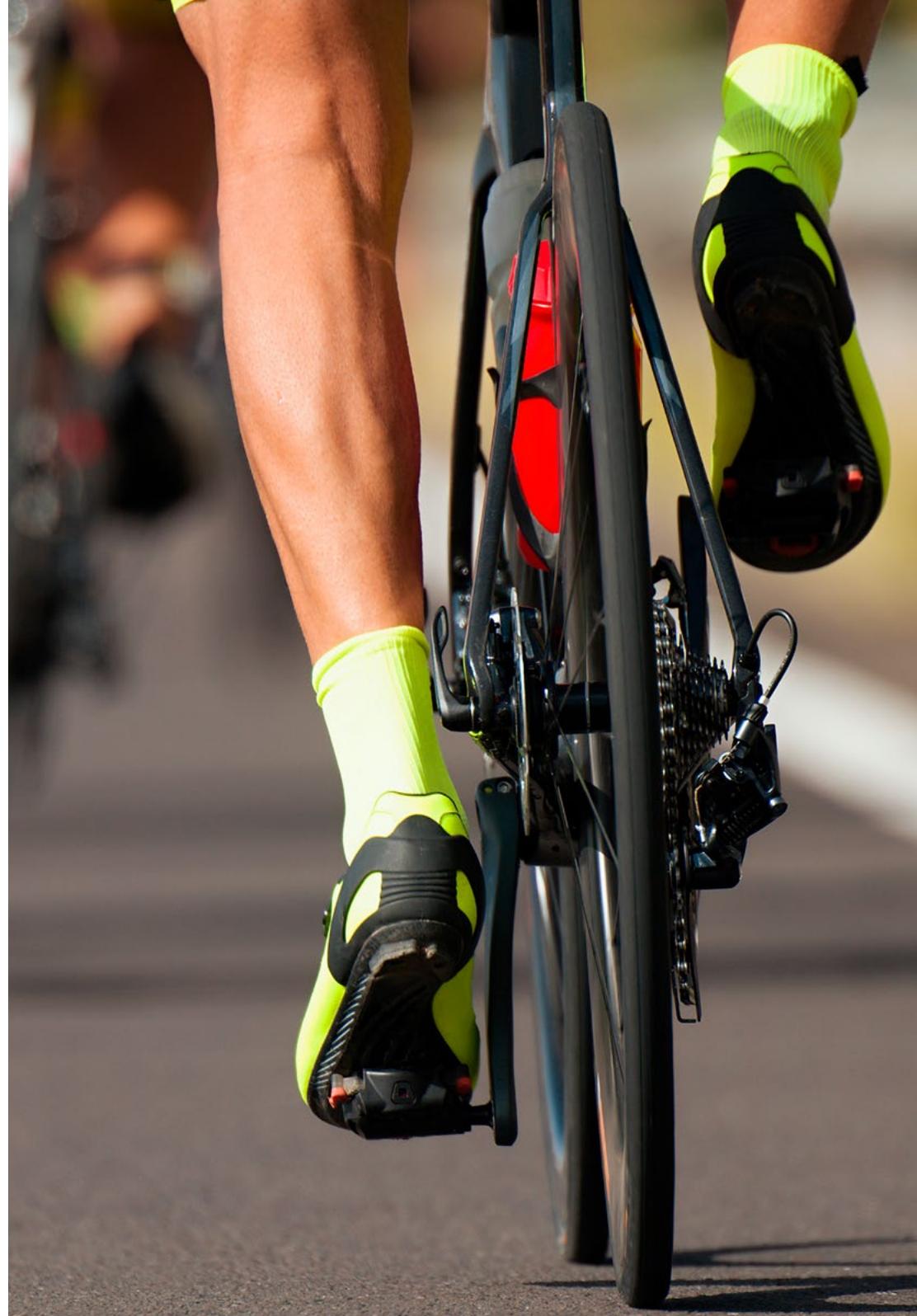
“

Entwickeln Sie fortgeschrittene Fähigkeiten in den Bereichen Verletzungsprävention und -management sowie Datenanalyse und Fahrradtechnologie"



Allgemeine Ziele

- ◆ Beherrschen der modernsten Trainingsmethoden zur Verbesserung der sportlichen Leistung und diese mit Sicherheit anwenden
- ◆ Effektives Beherrschen der Statistik, um die vom Athleten gewonnenen Daten richtig zu nutzen und Forschungsprozesse zu initiieren
- ◆ Erwerben von Wissen, das auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht und in der Praxis voll anwendbar ist
- ◆ Beherrschen der fortschrittlichsten Methoden zur Bewertung von Sportleistungen
- ◆ Beherrschen der Grundsätze der Bewegungsphysiologie und der Biochemie
- ◆ Beherrschen der Prinzipien der Biomechanik, die direkt auf die sportliche Leistung angewendet werden
- ◆ Beherrschen der Grundsätze der Ernährung für sportliche Leistungen
- ◆ Integrieren aller in den verschiedenen Modulen erworbenen Kenntnisse in die tatsächliche Praxis
- ◆ Verstehen der Leistungsfaktoren des Sports und lernen, die spezifischen Bedürfnisse jedes Sportlers zu beurteilen
- ◆ In der Lage sein, Trainingsprogramme für Radsportler zu planen, zu periodisieren und zu entwickeln, kurz gesagt, die Studenten in die Lage versetzen, den Beruf des Trainers auszuüben
- ◆ Erwerben spezifischer Kenntnisse über die Biomechanik des Radsports
- ◆ Verstehen der Funktionsweise neuer Anwendungen, die bei der Quantifizierung der Belastung und der Trainingsplanung zum Einsatz kommen
- ◆ Verstehen der Vorteile des Krafttrainings und in der Lage sein, diese beim parallelen Training anzuwenden
- ◆ Erwerben einer Spezialisierung auf radsportorientierte Ernährung
- ◆ Verstehen der Funktionsweise der Radsportstrukturen sowie der Modalitäten und Kategorien von Wettbewerben





Spezifische Ziele

Modul 1. Sportphysiologie beim Radfahrer

- ◆ Auseinandersetzen mit den verschiedenen Energieströmen und ihrem Einfluss auf die menschliche Leistung
- ◆ Kennen der physiologischen Grenzwerte und deren Bestimmung
- ◆ Analysieren der Rolle von Laktat und HRV
- ◆ Verstehen der Physiologie von Frauen im Sport

Modul 2. Angewandte Statistik für Leistung und Forschung

- ◆ Entwickeln der Fähigkeit, die im Labor und im Feld gesammelten Daten mit Hilfe verschiedener Bewertungsinstrumente zu analysieren
- ◆ Beschreiben der verschiedenen Arten der statistischen Analyse und ihre Anwendung in verschiedenen Situationen zum Verständnis von Phänomenen, die während der Fortbildung auftreten
- ◆ Entwickeln von Strategien zur Datenexploration, um die besten Modelle zur Datenbeschreibung zu ermitteln
- ◆ Erstellen der Allgemeingültigkeit von Vorhersagemodellen durch Regressionsanalyse, die die Einbeziehung verschiedener Analyseeinheiten im Bereich des Trainings begünstigen
- ◆ Schaffen der Voraussetzungen für eine korrekte Interpretation der Ergebnisse in verschiedenen Forschungsbereichen

Modul 3. Krafttraining für Radsportler

- ◆ Verstehen des Konzepts des *Velocity Based Training* und seiner Beziehung zur Art der Anstrengung
- ◆ Auseinandersetzen mit den verschiedenen auf dem Markt befindlichen Geräte, die auf der Basis von VBT arbeiten
- ◆ Untersuchen der Vorteile des parallelen Trainings

Modul 4. Schnelligkeitstraining, von der Theorie zur Praxis

- ◆ Interpretieren der wichtigsten Aspekte der Technik für Schnelligkeit und Richtungswechsel
- ◆ Vergleichen und Differenzieren der Schnelligkeit des situativen Sports mit dem Leichtathletikmodell
- ◆ Einbeziehen von Elementen der technischen Beobachtung, die eine Unterscheidung von Fehlern im Laufmechanismus und die Verfahren zur Korrektur ermöglichen
- ◆ Kennenlernen der myoenergetischen Aspekte von Einzel- und Wiederholungssprints und deren Zusammenhang mit Trainingsprozessen
- ◆ Unterscheiden, welche mechanischen Aspekte die Leistungsbeeinträchtigung und die verletzungsauslösenden Mechanismen beim Sprinten beeinflussen können
- ◆ Analytisches Anwenden der verschiedenen Trainingsmittel und -methoden für die Entwicklung der verschiedenen Phasen der Schnelligkeit
- ◆ Programmieren des Schnelligkeitstrainings in Situationssportarten

Modul 5. Ausdauertraining, von der Theorie zur Praxis

- ◆ Vertiefen der verschiedenen Anpassungen, die durch die aerobe Ausdauer hervorgerufen werden
- ◆ Anwenden der körperlichen Anforderungen des Sports in einer bestimmten Situation
- ◆ Auswählen der Tests, die am besten geeignet sind, um die aerobe Arbeitsbelastung zu bewerten, zu kontrollieren, zu tabellieren und zu fraktionieren
- ◆ Entwickeln der verschiedenen Methoden zur Organisation von Trainingseinheiten
- ◆ Entwerfen von Trainingseinheiten im Hinblick auf den Sport

Modul 6. Leistungstraining

- ◆ Erwerben von Wissen über Krafttraining
- ◆ Ansprechen der verschiedenen Metriken, die für die Vorschreibung und Quantifizierung von Leistung erforderlich sind
- ◆ Kennen der Leistungsmodellierung

Modul 7. Beweglichkeit, von der Theorie zur Praxis

- ◆ Betrachten der Beweglichkeit als grundlegende körperliche Fähigkeit aus einer neurophysiologischen Perspektive
- ◆ Vertieftes Verstehen der neurophysiologischen Prinzipien, die die Entwicklung der Beweglichkeit beeinflussen
- ◆ Anwenden von stabilisierenden und mobilisierenden Systemen innerhalb des Bewegungsmusters
- ◆ Entfalten und Präzisieren der grundlegenden Konzepte und Ziele im Zusammenhang mit dem Beweglichkeitstraining
- ◆ Entwickeln der Fähigkeit, Aufgaben und Pläne für die Entwicklung von Beweglichkeitsmanifestationen zu entwerfen
- ◆ Anwenden der verschiedenen Methoden zur Leistungsoptimierung durch Regenerationsmethoden
- ◆ Entwickeln der Fähigkeit, eine funktionelle und neuromuskuläre Beurteilung des Sportlers vorzunehmen
- ◆ Erkennen und Behandeln der Auswirkungen einer Verletzung auf die Neuromuskulatur des Sportlers

Modul 8. Bewertung der sportlichen Leistung

- ◆ Kennenlernen der verschiedenen Bewertungsarten und ihrer Anwendbarkeit in der Praxis
- ◆ Auswählen der Prüfungen/Tests, die für die jeweiligen spezifischen Bedürfnisse am besten geeignet sind
- ◆ Korrektes und sicheres Durchführen der Protokolle der verschiedenen Tests und Interpretation der erhobenen Daten
- ◆ Anwenden verschiedener Arten von Technologien, die derzeit im Bereich der Bewertung von Übungen eingesetzt werden, sei es im Bereich der Gesundheits- oder Fitnessleistung auf jedem Anforderungsniveau

Modul 9. Planung im Hochleistungssport

- ◆ Verstehen der internen Logik der Planung, z. B. der vorgeschlagenen Kernmodelle
- ◆ Anwenden des Dosis-Wirkungs-Konzepts im Training
- ◆ Klares Differenzieren der Auswirkungen der Programmierung von der Planung und ihren Abhängigkeiten
- ◆ Erwerben der Fähigkeit, verschiedene Planungsmodelle entsprechend der Arbeitsrealität zu entwerfen
- ◆ Anwenden der erlernten Konzepte in einem jährlichen und/oder mehrjährigen Planungsentwurf

Modul 10. Planung und Programmierung des Radsporttrainings

- ◆ Kennen und Anwenden der verschiedenen Trainingsmethoden
- ◆ Lernen, Volumen und Intensität zu verteilen, kurz gesagt, zu periodisieren
- ◆ In der Lage sein, Trainingseinheiten zu gestalten
- ◆ Studieren der Trainingsbelastungen in den Kategorien Jugend, Amateur, Profi und Master

Modul 11. Quantifizierung der Belastung

- ♦ Wissen, was eine Trainingsbelastung ist und wie sie im Radsport angewendet werden kann
- ♦ Verstehen des Zusammenhangs zwischen Trainingsbelastung und Leistung
- ♦ Erlernen und Nutzen neuer Plattformen zur Quantifizierung und Festlegung des Trainings

Modul 12. Biomechanik des Radfahrers

- ♦ Verstehen der Bedeutung der Biomechanik im Radsport und Anwenden verschiedener Methoden
- ♦ Unterscheiden zwischen Kinematik und Kinetik und die Bedeutung der Kinetik für die Leistung
- ♦ Verstehen der Bedeutung der Funktionsbewertung im biomechanischen Prozess
- ♦ Verstehen der Vorteile der Aerodynamik für die Leistung

Modul 13. Besondere Situationen im Radsporttraining

- ♦ Lernen, zwischen verschiedenen ungünstigen Situationen zu unterscheiden, die die Leistung beeinträchtigen
- ♦ Entwickeln und Anwenden von Strategien zur Optimierung der Leistung in ungünstigen Situationen

Modul 14. Ernährung des Radsportlers

- ♦ Vertiefen des Konzepts der Ernährung
- ♦ Verstehen und Anwenden der Periodisierung der Ernährung
- ♦ Wissen, welche ergogenen Hilfsmittel nützlich sind, welche nicht und welche als verbotene Methoden gelten
- ♦ Auseinandersetzen mit den neuen Trends in der Ernährung

Modul 15. Struktur und Funktionsweise eines Radsportteams

- ♦ Erfahren aus erster Hand, wie professionelle Teams aufgebaut sind und funktionieren
- ♦ Unterscheiden der Rollen und Funktionen der verschiedenen Teammitglieder
- ♦ Wissen, wie das Tagesgeschäft einer Radsportorganisation abläuft

Modul 16. Arten von Radsport

- ♦ Lernen über die verschiedenen Arten des Radsports und der jeweiligen Eigenschaften, Eigenheiten und Leistungsgrenzen



Schreiben Sie sich jetzt ein und beginnen Sie mit der Erstellung personalisierter Trainingsprogramme, die die sportlichen Leistungen der Spitzenfahrer verbessern"

03

Kompetenzen

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist es unerlässlich, die eigenen Kompetenzen weiter zu verfeinern und in das eigene Leistungsversprechen einzubauen. Daher werden die Studenten in diesem Programm eine Reihe von wesentlichen Fähigkeiten für ihre berufliche Entwicklung im Bereich des Spitzenradsports erwerben. Sie werden in der Lage sein, individuelle Trainingspläne zu erstellen und das im Rahmen des Programms erworbene Wissen in die Praxis umzusetzen, da es sehr praxisorientiert ist.



“

*Erwerben Sie fortgeschrittene Fähigkeiten
im Kraft-, Schnelligkeits-, Ausdauer- und
Beweglichkeitstraining für Radsportler"*



Allgemeine Kompetenzen

- ◆ Erwerben von Kenntnissen, die auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen und in der Praxis voll anwendbar sind
- ◆ Beherrschen der fortschrittlichsten Methoden zur Bewertung von Sportleistungen
- ◆ Planen allgemeiner Trainingseinheiten, die die wichtigsten Aspekte umfassen, die ein Radsportler berücksichtigen muss
- ◆ Anwenden von Regenerationsstrategien, die an die Bedürfnisse des Sportlers angepasst sind
- ◆ Bewerten und Entwickeln der Fähigkeiten des Radsportlers, damit er sein volles Potenzial entfalten kann
- ◆ Leiten des Trainingsbereichs oder der Radsportspezialisierung in einem hochrangigen Team





Spezifische Kompetenzen

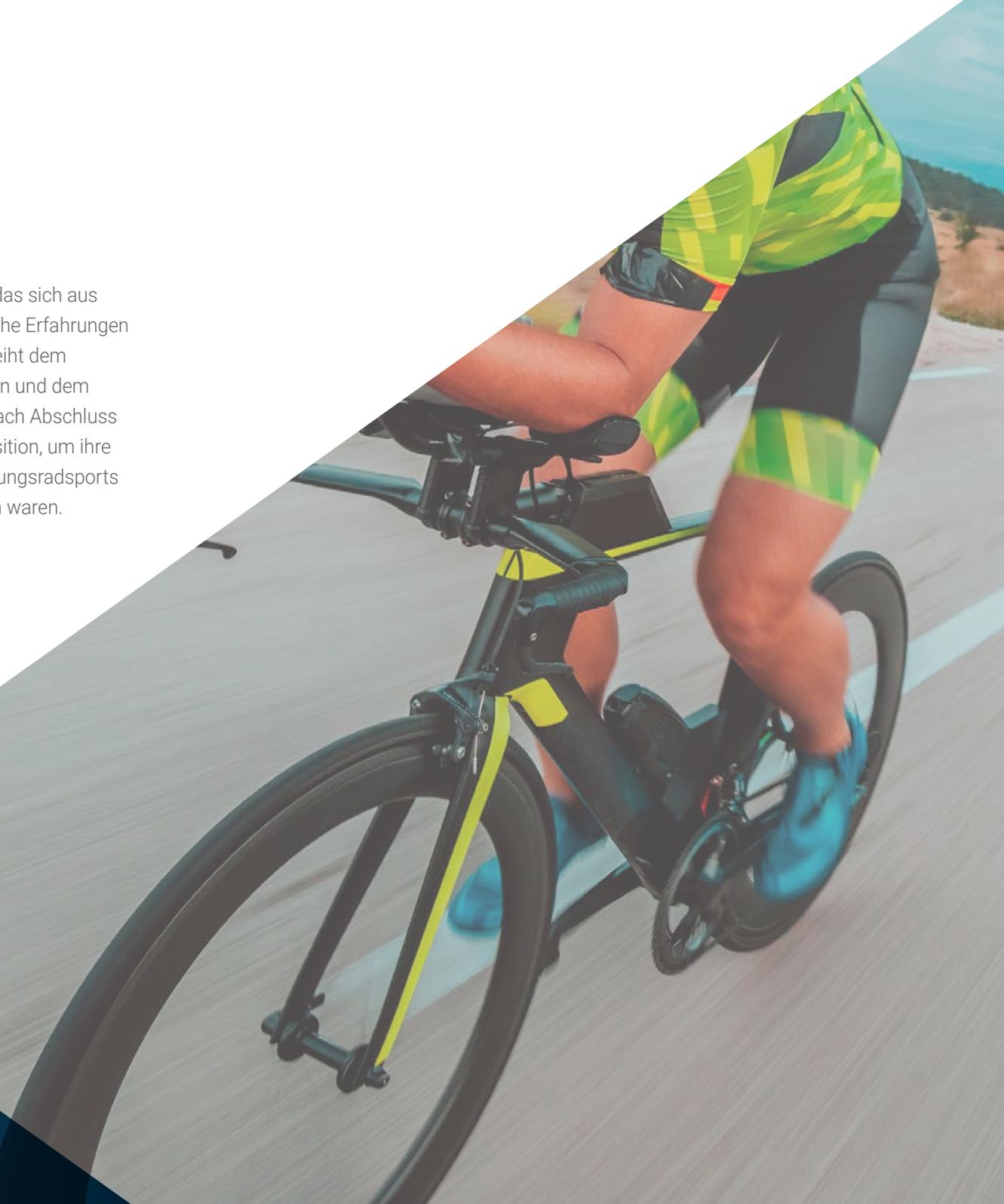
- ◆ Behandeln von zentralen Aspekten des neuromuskulären Systems, der motorischen Kontrolle und ihrer Rolle im körperlichen Training
- ◆ Beschreiben der verschiedenen Arten der statistischen Analyse und ihre Anwendung in verschiedenen Situationen zum Verständnis von Phänomenen, die während der Fortbildung auftreten
- ◆ Richtiges Interpretieren aller theoretischen Aspekte, die die Kraft und ihre Komponenten definieren
- ◆ Einbeziehen von Elementen der technischen Beobachtung, die eine Unterscheidung von Fehlern im Laufmechanismus und die Verfahren zur Korrektur ermöglichen
- ◆ Auswählen der Tests, die am besten geeignet sind, um die aerobe Arbeitsbelastung zu bewerten, zu kontrollieren, zu tabellieren und zu fraktionieren
- ◆ Anwenden von stabilisierenden und mobilisierenden Systemen innerhalb des Bewegungsmusters
- ◆ Entfalten und Präzisieren der grundlegenden Konzepte und Ziele im Zusammenhang mit dem Beweglichkeitstraining
- ◆ Korrektes und sicheres Durchführen der Protokolle der verschiedenen Tests und Interpretation der erhobenen Daten
- ◆ Anwenden der erlernten Konzepte in einem jährlichen und/oder mehrjährigen Planungsentwurf
- ◆ Anwenden der grundlegenden Kenntnisse und Technologien der Biomechanik in Abhängigkeit von Sport, Leistung und Alltag
- ◆ Bewältigen der Ernährungsaspekte im Zusammenhang mit Essstörungen und Sportverletzungen
- ◆ Unterscheiden und Anwenden der verschiedenen Quantifizierungsmodelle
- ◆ Berechnen des Grundumsatzes und Messen der Körperzusammensetzung
- ◆ Quantifizieren von Makros und Mikros
- ◆ Nutzen der Kraft als Mittel zur Steigerung der Leistungsfähigkeit im Radsport
- ◆ Interpretieren der Hämatologie im Zusammenhang mit dem Radsport
- ◆ Planen von Übungen in der Halle und auf dem Rad zur Entwicklung der Kraft
- ◆ Ermitteln der Stärken und Schwächen von Radsportlern



Beherrschen Sie die Planung und Gestaltung von personalisierten Trainingsprogrammen, die auf die spezifischen Bedürfnisse jedes Radsportlers abgestimmt sind"

04 Kursleitung

Dieses Programm verfügt über ein außergewöhnliches Dozententeam, das sich aus Radsportlern und Sporttechnikern zusammensetzt, die über umfangreiche Erfahrungen mit internationalen Teams und Spitzenwettkämpfen verfügen. Dies verleiht dem Lehrmaterial einen einzigartigen praktischen Ansatz, der auf dem Wissen und dem Hintergrund der Dozenten aus der Welt des Spitzenradsports basiert. Nach Abschluss des Studiengangs befinden sich die Studenten in einer privilegierten Position, um ihre Fähigkeiten und Kompetenzen im Bereich des Hochleistungs- und Leistungsradsports zu entwickeln, unterstützt von Athleten, die in dieser Disziplin erfolgreich waren.



“

Verbessern Sie Ihre Fähigkeiten und Kenntnisse mit einem außergewöhnlichen Dozententeam, das Erfahrung mit internationalen Teams und Elitewettbewerben hat"

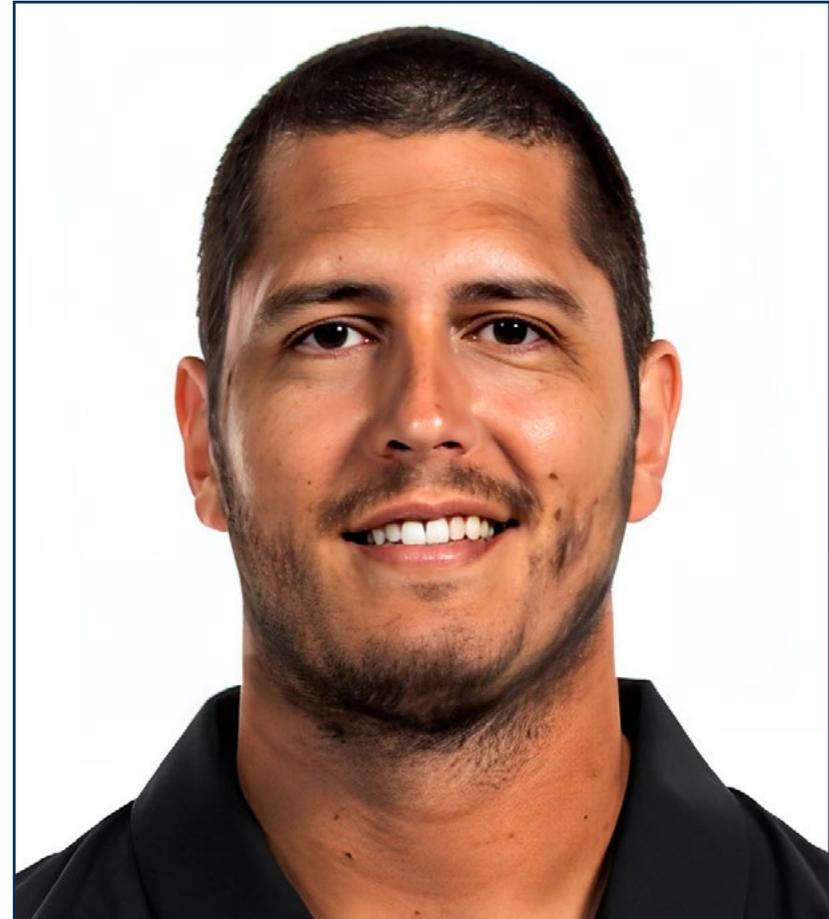
Internationaler Gastdirektor

Dr. Tyler Friedrich ist eine führende Persönlichkeit auf dem internationalen Gebiet der Sportleistung und der angewandten Sportwissenschaft. Mit einem starken akademischen Hintergrund hat er ein außergewöhnliches Engagement für Spitzenleistungen und Innovation gezeigt und zum Erfolg zahlreicher internationaler Spitzensportler beigetragen.

Im Laufe seiner Karriere hat Tyler Friedrich sein Fachwissen in einer Vielzahl von Sportdisziplinen eingesetzt, von Fußball über Schwimmen und Volleyball bis hin zu Hockey. Durch seine Arbeit im Bereich der Leistungsdatenanalyse, insbesondere durch das Catapult-GPS-System für Athleten, und seine Integration von Sporttechnologie in Leistungsprogramme hat er sich als führend im Bereich der sportlichen Leistungsoptimierung etabliert.

Als Direktor für Sportleistung und angewandte Sportwissenschaft leitete Dr. Friedrich das Kraft- und Konditionstraining und die Umsetzung spezifischer Programme für mehrere olympische Sportarten, darunter Volleyball, Rudern und Turnen. Hier war er für die Integration von Ausrüstungsdiensten, die Sportleistung im Fußball und die Sportleistung in olympischen Sportarten verantwortlich. Darüber hinaus war er für die Integration der DAPER-Sporternährung in ein Athletenleistungsteam verantwortlich.

Er wurde von USA Weightlifting und der National Strength and Conditioning Association zertifiziert und ist für seine Fähigkeit bekannt, theoretisches und praktisches Wissen bei der Entwicklung von Hochleistungssportlern zu kombinieren. Auf diese Weise hat Dr. Tyler Friedrich als herausragende Führungspersönlichkeit und Innovationsmotor in seinem Fachgebiet einen unauslöschlichen Eindruck in der Welt der Sportleistung hinterlassen.



Dr. Friedrich, Tyler

- Direktor für Sportleistung und angewandte Sportwissenschaft an der Stanford University
- Spezialist für Sportleistung
- Stellvertretender Direktor für Leichtathletik und angewandte Leistung an der Stanford University
- Direktor für olympische Sportleistung an der Stanford University
- Trainer für Sportleistung an der Stanford University
- Promotion in Philosophie, Gesundheit und menschlicher Leistung an der Concordia University Chicago
- Masterstudiengang in Sportwissenschaft an der University of Dayton
- Hochschulabschluss (Bachelor of Science) in Sportphysiologie von der University of Dayton



Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können”

Leitung



Hr. Sola, Javier

- CEO von Training4U
- Trainer des WT UAE Teams
- Leiter der Abteilung Leistung bei Massi Tactic UCI Womens Team
- Biomechanik-Spezialist bei Jumbo Visma UCI WT
- WKO-Berater für World Tour-Radsportteams
- Ausbilder bei Coaches4coaches
- Außerordentlicher Professor an der Universität von Loyola
- Hochschulabschluss in Bewegungs- und Sportwissenschaften an der Universität von Sevilla
- Aufbaustudium in Hochleistungs-Radsport an der Universität von Murcia
- Sportdirektor Stufe III
- Zahlreiche olympische Medaillen und Medaillen bei Europameisterschaften, Weltmeisterschaften und nationalen Meisterschaften



Hr. Rubina, Dardo

- ♦ Spezialist für Hochleistungssport
- ♦ Geschäftsführer von Test and Training
- ♦ Sportlehrer an der Sportschule Moratalaz
- ♦ Lehrkraft für Sportunterricht in Fußball und Anatomie, CENAFE Schulen Carlet
- ♦ Koordinator für die körperliche Vorbereitung im Feldhockey, Club Turnen und Fechten von Buenos Aires
- ♦ Promotion in Hochleistungssport
- ♦ Diplom für Weiterführende Studien an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Masterstudiengang in Hochleistungssport an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Aufbaustudium in Körperliche Aktivität in Bevölkerungsgruppen mit Pathologien an der Universität von Barcelona
- ♦ Techniker im Leistungssport Bodybuilding, Extremadura Verband für Bodybuilding und Fitness
- ♦ Experte für Sportscouting und Quantifizierung der Trainingsbelastung (Spezialisierung auf Fußball), Sportwissenschaften, Universität von Melilla
- ♦ Experte für fortgeschrittenes Bodybuilding an der IFBB
- ♦ Experte für fortgeschrittene Ernährung an der IFBB
- ♦ Spezialist für physiologische Bewertung und Interpretation der körperlichen Fitness an der Bio
- ♦ Zertifizierung in Technologien für Gewichtsmanagement und Körperliche Leistungsfähigkeit, Arizona State University

Professoren

Hr. Artetxe Gezuraga, Xabier

- ◆ Verantwortlicher für Leistung beim WT Ineos Grenadier Team
- ◆ Dozent und Veranstaltungsleiter der Stiftung Ciclista Euskadi
- ◆ Trainer des WT Movistar, SKY und Ineos Grenadier Teams
- ◆ Sportdirektor und Trainer von Seguros Bilbao, Caja Rural, Euskaltel Development Team
- ◆ Trainer der Gewinner von großen Rundfahrten, Weltmeisterschaften, olympischen Medaillen und nationalen Meisterschaften
- ◆ Ausbilder bei Coaches4coaches
- ◆ Masterstudiengang in Hochleistungs-Biomedizin
- ◆ Zertifikat World Tour Level Sports Director (Sportdirektor der UCI)
- ◆ Sportdirektor Stufe III

Hr. Celdrán, Raúl

- ◆ CEO von Natur Training System
- ◆ Verantwortlicher für Ernährung bei Burgos BH ProConti Team
- ◆ Verantwortlicher für Leistung des professionellen MTB Klimatiza Teams
- ◆ Ausbilder bei Coaches4coaches
- ◆ Hochschulabschluss in Pharmazie an der Universität von Alcalá
- ◆ Masterstudiengang in Ernährung, Adipositas und Hochleistung im Radsport an der Universität von Navarra

Hr. Moreno Morillo, Aner

- ◆ Verantwortlicher für Leistung der kuwaitischen Radsportnationalmannschaft
- ◆ Betreuer des Euskaltel-Euskadi ProConti Teams
- ◆ Hochschulabschluss in Bewegungs- und Sportwissenschaften an der Universität Isabel I
- ◆ Masterstudiengang in Forschung über Bewegungs- und Sportwissenschaften an der Europäischen Universität
- ◆ Masterstudiengang in Hochleistungs-Radsport an der Universität von Murcia
- ◆ Nationaler Sportdirektor Stufe III

Hr. Heijboer, Mathieu

- ◆ Verantwortlicher für Leistung beim WT Jumbo-Visma Team
- ◆ Trainer von SpitzenradSportlern
- ◆ Ehemaliger Profi-Radsportler
- ◆ Hochschulabschluss in Bewegungs- und Sportwissenschaften

Hr. Iriberry, Jon

- ◆ CEO von Custom4us
- ◆ Verantwortlicher für Biomechanik beim WT Jumbo-Visma Team
- ◆ Verantwortlicher für Biomechanik beim Movistar Team
- ◆ Professor am UCI Weltzentrum
- ◆ Hochschulabschluss in Bewegungs- und Sportwissenschaften an der Universität des Baskenlandes
- ◆ Masterstudiengang in Hochleistung an der Universität von Colorado, USA



Hr. Arguedas Lozano, Chema

- ◆ CEO von Planificat tus Pedaladas
- ◆ Experte für Training und Ernährung bei Radsport im Detail
- ◆ Trainer, Fitnesstrainer und Experte für Sporternährung
- ◆ Dozent für Sporternährung an der Universität von Leioa
- ◆ Autor von Titeln zum Thema Radsport: *Plane deinen Pedaltritt, Versorge deinen Pedaltritt, Plane deinen MTB-Pedaltritt, Mache deinen Pedaltritt stärker*

Hr. Añon, Pablo

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

Hr. Dolz, Juan Manuel

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

Hr. Carbone, Leandro

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

Hr. Vaccarini, Adrián Ricardo

- ◆ Auf Spitzenfußball spezialisierter Fitnesstrainer
- ◆ Verantwortlich für den Bereich der angewandten Wissenschaften des peruanischen Fußballverbands
- ◆ Zweiter Konditionstrainer der peruanischen A-Nationalmannschaft
- ◆ Fitnesstrainer der peruanischen U23-Nationalmannschaft
- ◆ Verantwortlich für den Bereich Forschung und Leistungsanalyse bei Quilmes
- ◆ Verantwortlich für die Forschung und Leistungsanalyse bei Velez Sarsfield
- ◆ Regelmäßiger Referent bei Kongressen des Hochleistungssports
- ◆ Hochschulabschluss in Sportunterricht
- ◆ Nationale Lehrkraft für Sportunterricht

Dr. Del Rosso, Sebastián

- ◆ Forschungsexperte für Sportbiochemie
- ◆ Postdoktorand am Forschungszentrum für Klinische Biochemie und Immunologie
- ◆ Forscher in der Forschungsgruppe Lebensstil und Oxidativer Stress
- ◆ Mitverfasser zahlreicher wissenschaftlicher Veröffentlichungen
- ◆ Direktor des Redaktionsausschusses der Zeitschrift PubliCE Standard
- ◆ Direktor der Redaktionsabteilung von Gruppe Für Training
- ◆ Promotion in Gesundheitswissenschaften an der Nationalen Universität von Cordoba
- ◆ Hochschulabschluss in Sportpädagogik an der Nationalen Universität von Catamarca
- ◆ Masterstudiengang in Gesundheitsmanagement an der Katholischen Universität von Brasilia

Hr. César García, Gastón

- ◆ Fitnesstrainer, Experte für Hockey und Rugby
- ◆ Fitnesstrainer der Profi-Hockeyspielerin Sol Alias
- ◆ Fitnesstrainer der Hockeymannschaft des Carmen Tennis Club
- ◆ Personal Trainer für Rugby- und Hockeysportler
- ◆ Fitnesstrainer von U18-Rugbyclubs
- ◆ Sportlehrer für Kinder
- ◆ Mitverfasser des Buches *Strategien zur Bewertung der körperlichen Fitness von Kindern und Jugendlichen*
- ◆ Hochschulabschluss in Sportpädagogik an der Nationalen Universität von Catamarca
- ◆ Nationaler Sportlehrer an der ESEF San Rafael
- ◆ Fachkraft für Anthropometrie Stufe 1 und 2

Hr. Jareño Díaz, Juan

- ◆ Spezialist in körperlicher Vorbereitung und Sport
- ◆ Koordinator des Bereichs Erziehung und Körperliche Vorbereitung an der Sportschule Moratalaz
- ◆ Universitätsdozent
- ◆ Personal Trainer und Sporttrainer im Studio 9.8 Gravity
- ◆ Hochschulabschluss in Bewegungs- und Sportwissenschaften an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Masterstudiengang in Körperliche Fitness im Fußball an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Aufbaustudium in Personal Training an der Universität von Castilla La Mancha

Fr. González Cano, Henar

- ◆ Sporternährungsberaterin
- ◆ Ernährungsberaterin und Anthropometristin im GYM SPARTA
- ◆ Ernährungsberaterin und Anthropometristin im Zentrum Pomentium
- ◆ Ernährungsberaterin in männlichen Fußballmannschaften
- ◆ Dozentin für Kurse im Bereich Kraft und Konditionstraining
- ◆ Referentin bei Veranstaltungen zur Sporternährung
- ◆ Hochschulabschluss in Humanernährung und Diätetik an der Universität von Valladolid
- ◆ Masterstudiengang in Ernährung bei Körperlicher Aktivität und Sport an der Katholischen Universität San Antonio von Murcia
- ◆ Kurs über Ernährung und Diätetik in Verbindung mit Körperlicher Betätigung an der Universität von Vich

Dr. Represas Lobeto, Gustavo Daniel

- ◆ Fitnesstrainer und Forscher im Bereich des Hochleistungssports
- ◆ Verantwortlich für das Labor für Sportbiomechanik am Nationalen Zentrum für Hochleistungssport in Argentinien
- ◆ Leiter des Labors für Biomechanik, Funktionelle Bewegungsanalyse und Menschliche Leistung an der Nationalen Universität San Martín
- ◆ Fitnesstrainer und wissenschaftlicher Berater des olympischen Taekwondo-Teams für die Olympischen Spiele in Sydney
- ◆ Fitnesstrainer von Vereinen und professionellen Rugbyspielern
- ◆ Dozent für Universitätsstudien
- ◆ Promotion in Hochleistungssport an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Hochschulabschluss in Sportpädagogik und Sport an der Interamerikanischen Offenen Universität
- ◆ Masterstudiengang in Hochleistungssport an der Autonomen Universität von Madrid
- ◆ Nationaler Sportlehrer

05

Struktur und Inhalt

Die Struktur und der Inhalt des Weiterbildenden Masterstudiengangs in Leistungs- und Wettkampfradsport wurden sorgfältig konzipiert, um die zentralen Bereiche des Spitzensports umfassend zu behandeln. So finden die Studenten Module, die sich auf die Entwicklung spezifischer Fähigkeiten konzentrieren und es ihnen ermöglichen, alle erworbenen Kenntnisse auf ihre eigene Arbeitsmethodik anzuwenden. All dies geschieht unter Anwendung der *Relearning*-Methode, mit der der pädagogische Prozess viel effektiver ist, da die wichtigsten Konzepte des Lehrplans auf natürliche und progressive Weise wiederholt werden.



“

Befassen Sie sich mit thematischen Modulen, die grundlegende Bereiche des Spitzenradsports abdecken, von der Bewertung der sportlichen Leistung bis hin zur Struktur und dem Betrieb eines Radteams"

Modul 1. Sportphysiologie beim Radfahrer

- 1.1. Energetische Systeme
 - 1.1.1. Phosphagen-Stoffwechsel
 - 1.1.2. Glykolyse
 - 1.1.3. Oxidatives System
- 1.2. HR (Herzfrequenz)
 - 1.2.1. Basale HR
 - 1.2.2. Herzfrequenz-Reserve
 - 1.2.3. Maximale HR
- 1.3. Die Rolle von Laktat
 - 1.3.1. Definition
 - 1.3.2. Laktat-Stoffwechsel
 - 1.3.3. Rolle bei der körperlichen Aktivität und der Festlegung von Schwellenwerten
- 1.4. Bestimmung der ventilatorischen Schwellenwerte (physiologische Grenzwerte)
 - 1.4.1. VT1
 - 1.4.2. VT2
 - 1.4.3. Vo2max
- 1.5. Leistungsmarker
 - 1.5.1. FTP/ CP
 - 1.5.2. VAM
 - 1.5.3. Compound Score
- 1.6. Leistungstest
 - 1.6.1. Labortest
 - 1.6.2. Feldtest
 - 1.6.3. Test des Leistungsprofils
- 1.7. HRV (Heart Rate Variability)
 - 1.7.1. Definition
 - 1.7.2. Messmethoden
 - 1.7.3. HRV-basierte Anpassungen
- 1.8. Anpassungen
 - 1.8.1. Allgemeine
 - 1.8.2. Zentrale
 - 1.8.3. Periphere

- 1.9. Blutanalyse
 - 1.9.1. Biochemie
 - 1.9.2. Hämatologie
 - 1.9.3. Hormone
- 1.10. Physiologie der Frau
 - 1.10.1. Merkmale von Frauen
 - 1.10.2. Training und Menstruationszyklus
 - 1.10.3. Spezifische Supplementierung

Modul 2. Angewandte Statistik für Leistung und Forschung

- 2.1. Begriffe der Wahrscheinlichkeit
 - 2.1.1. Einfache Wahrscheinlichkeit
 - 2.1.2. Bedingte Wahrscheinlichkeit
 - 2.1.3. Bayes-Theorem
- 2.2. Wahrscheinlichkeitsverteilungen
 - 2.2.1. Binomialverteilung
 - 2.2.2. Poisson-Verteilung
 - 2.2.3. Normale Verteilung
- 2.3. Statistische Inferenz
 - 2.3.1. Parameter für die Bevölkerung
 - 2.3.2. Schätzung der Populationsparameter
 - 2.3.3. Mit der Normalverteilung verbundene Stichprobenverteilungen
 - 2.3.4. Verteilung des Stichprobenmittelwertes
 - 2.3.5. Punktschätzungen
 - 2.3.6. Eigenschaften von Schätzern
 - 2.3.7. Kriterien für den Vergleich von Schätzern
 - 2.3.8. Schätzer nach Konfidenzintervallen
 - 2.3.9. Methode zur Ermittlung von Konfidenzintervallen
 - 2.3.10. Konfidenzintervalle im Zusammenhang mit der Normalverteilung
 - 2.3.11. Zentraler Grenzwertsatz
- 2.4. Hypothesentest
 - 2.4.1. Wahrscheinlichkeitswert
 - 2.4.2. Statistische Aussagekraft

- 2.5. Explorative Analyse und deskriptive Statistik
 - 2.5.1. Grafiken und Tabellen
 - 2.5.2. Chi-Quadrat-Test
 - 2.5.3. Relatives Risiko
 - 2.5.4. Odds Ratio
 - 2.6. Der t-Test
 - 2.6.1. t-Test bei einer Stichprobe
 - 2.6.2. t-Test für zwei unabhängige Stichproben
 - 2.6.3. t-Test für gepaarte Stichproben
 - 2.7. Korrelationsanalyse
 - 2.8. Einfache lineare Regressionsanalyse
 - 2.8.1. Die Regressionsgerade und ihre Koeffizienten
 - 2.8.2. Übrige Werte
 - 2.8.3. Bewertung der Regression anhand der Residuen
 - 2.8.4. Bestimmungskoeffizient
 - 2.9. Varianz und Varianzanalyse (ANOVA)
 - 2.9.1. Einseitige ANOVA (*One-way-ANOVA*)
 - 2.9.2. Zweiweg-ANOVA (*Two-way-ANOVA*)
 - 2.9.3. ANOVA für wiederholte Messungen
 - 2.9.4. Faktorielle ANOVA
- Modul 3. Krafttraining für Radsportler**
- 3.1. Einführung in die Kraft
 - 3.1.1. Definition
 - 3.1.2. Konzepte für den Ausdruck von Kraft
 - 3.1.3. Kraft und Radsport
 - 3.2. Vorteile des Krafttrainings für Radsportler
 - 3.2.1. Molekulare und physiologische Anpassung
 - 3.2.2. Neuronale Anpassungen
 - 3.2.3. Verbesserung der Effizienz
 - 3.2.4. Verbesserung der Körperzusammensetzung
 - 3.3. Methoden zur Kraftmessung
 - 3.3.1. Lineare Messsysteme
 - 3.3.2. Dynamometer
 - 3.3.3. Kraft- und Kontaktplattformen
 - 3.3.4. Optische Plattformen und Apps
 - 3.4. RM
 - 3.4.1. Konzept von RM
 - 3.4.2. Konzept von NRM
 - 3.4.3. Konzept des Aufwandscharakters
 - 3.5. Durchführungsgeschwindigkeit
 - 3.5.1. Aufwandscharakter definiert durch die Geschwindigkeit der Ausführung
 - 3.5.2. Bewertung der Isoinertialkraft
 - 3.5.3. Kraft-Geschwindigkeits-/Leistungskurve
 - 3.6. Planung und Programmierung von Krafttraining
 - 3.6.1. Programmierung der Kraft
 - 3.6.2. Programmierung einer Übung
 - 3.6.3. Programmierung einer Trainingseinheit
 - 3.7. Krafttraining auf dem Fahrrad
 - 3.7.1. Antritte
 - 3.7.2. Sprints
 - 3.7.3. Neuromuskuläre Arbeit
 - 3.7.4. Ist Drehmomentarbeit gleichzusetzen mit Krafttraining?
 - 3.8. Paralleles Training
 - 3.8.1. Definition
 - 3.8.2. Strategien zur Optimierung von Anpassungen
 - 3.8.3. Vor- und Nachteile
 - 3.9. Empfohlene Übungen
 - 3.9.1. Allgemein
 - 3.9.2. Spezifisch
 - 3.9.3. Beispiel für eine Trainingseinheit
 - 3.10. Core-Training
 - 3.10.1. Definition
 - 3.10.2. Vorteile
 - 3.10.3. Beweglichkeitsübungen
 - 3.10.4. Arten von Übungen

Modul 4. Schnelligkeitstraining, von der Theorie zur Praxis

- 4.1. Schnelligkeit
 - 4.1.1. Definition
 - 4.1.2. Allgemeine Konzepte
 - 4.1.2.1. Darstellung der Geschwindigkeit
 - 4.1.2.2. Determinanten der Leistung
 - 4.1.2.3. Unterschied zwischen Geschwindigkeit und Schnelligkeit
 - 4.1.2.4. Segmentale Geschwindigkeit
 - 4.1.2.5. Winkelgeschwindigkeit
 - 4.1.2.6. Reaktionszeit
- 4.2. Dynamik und Mechanik des linearen Sprints (100m-Modell)
 - 4.2.1. Kinematische Analyse des Spiels
 - 4.2.2. Dynamik und Kraftanwendung im Spiel
 - 4.2.3. Kinematische Analyse der Beschleunigungsphase
 - 4.2.4. Dynamik und Kraftanwendung bei der Beschleunigung
 - 4.2.5. Kinematische Analyse des Laufens mit Höchstgeschwindigkeit
 - 4.2.6. Dynamik und Krafteinleitung bei Höchstgeschwindigkeit
- 4.3. Phasen des Sprints (Analyse der Technik)
 - 4.3.1. Technische Beschreibung des Starts
 - 4.3.2. Technische Beschreibung des Laufs während der Beschleunigungsphase
 - 4.3.2.1. Technisches Modell des Kinogramms für die Beschleunigungsphase
 - 4.3.3. Technische Beschreibung des Rennens während der Höchstgeschwindigkeitsphase
 - 4.3.3.1. Technisches Kinogramm-Modell (ALTIS) zur Analyse der Technik
 - 4.3.4. Schnelligkeitsausdauer
- 4.4. Bioenergetik der Schnelligkeit
 - 4.4.1. Bioenergetik von Einzelsprints
 - 4.4.1.1. Myoenergetik von Einzelsprints
 - 4.4.1.2. ATP-PC-System
 - 4.4.1.3. Glykolytisches System
 - 4.4.1.4. Adenylat-Kinase-Reaktion



- 4.4.2. Bioenergetik bei wiederholten Sprints
 - 4.4.2.1. Energievergleich zwischen einzelnen und wiederholten Sprints
 - 4.4.2.2. Verhalten der Energieerzeugungssysteme bei wiederholten Sprints
 - 4.4.2.3. PC-Wiederherstellung
 - 4.4.2.4. Beziehung zwischen der aeroben Leistung und den Wiederherstellungsprozessen von PC
 - 4.4.2.5. Determinanten der wiederholten Sprintleistung
- 4.5. Analyse der Beschleunigungstechnik und der Höchstgeschwindigkeit in Mannschaftssportarten
 - 4.5.1. Beschreibung der Technik in Mannschaftssportarten
 - 4.5.2. Vergleich der Sprinttechnik bei Mannschaftssportarten vs. Leichtathletikveranstaltungen
 - 4.5.3. Zeit- und Bewegungsanalyse von Geschwindigkeitsereignissen in Mannschaftssportarten
- 4.6. Methodischer Ansatz für die Vermittlung der Technik
 - 4.6.1. Technischer Unterricht zu den verschiedenen Phasen des Rennens
 - 4.6.2. Häufige Fehler und Möglichkeiten zu ihrer Behebung
- 4.7. Mittel und Methoden zur Schnelligkeitsentwicklung
 - 4.7.1. Mittel und Methoden zum Training der Beschleunigungsphase
 - 4.7.1.1. Verhältnis von Kraft und Beschleunigung
 - 4.7.1.2. Fitness-Schlitten
 - 4.7.1.3. Steigungen
 - 4.7.1.4. Sprungkraft
 - 4.7.1.4.1. Aufbau des vertikalen Sprungs
 - 4.7.1.4.2. Aufbau des horizontalen Sprungs
 - 4.7.1.5. Training des ATP/PC-Systems
 - 4.7.2. Mittel und Methoden für das Training der Höchstgeschwindigkeit
 - 4.7.2.1. Plyometrie
 - 4.7.2.2. Overspeed
 - 4.7.2.3. Intervall-intensive Methoden
 - 4.7.3. Mittel und Methoden für die Entwicklung der Schnelligkeitsausdauer
 - 4.7.3.1. Intensive intervallische Methoden
 - 4.7.3.2. Methode der Wiederholungen

- 4.8. Beweglichkeit und Richtungswechsel
 - 4.8.1. Definition von Agilität
 - 4.8.2. Definition von Richtungsänderung
 - 4.8.3. Determinanten von Agilität und COD
 - 4.8.4. Technik der Richtungsänderung
 - 4.8.4.1. *Shuffle*
 - 4.8.4.2. *Crossover*
 - 4.8.4.3. Beweglichkeits- und COD-Trainingsübungen
- 4.9. Bewertung und Kontrolle des Schnelligkeitstrainings
 - 4.9.1. Kraft-Geschwindigkeits-Profil
 - 4.9.2. Test mit Lichtschranken und Varianten mit anderen Steuergeräten
 - 4.9.3. RSA
- 4.10. Programmierung des Schnelligkeitstrainings

Modul 5. Ausdauertraining, von der Theorie zur Praxis

- 5.1. Allgemeine Konzepte
 - 5.1.1. Allgemeine Definitionen
 - 5.1.1.1. Training
 - 5.1.1.2. Trainierbarkeit
 - 5.1.1.3. Sportliche körperliche Vorbereitung
 - 5.1.2. Ziele des Ausdauertrainings
 - 5.1.3. Allgemeine Grundsätze des Trainings
 - 5.1.3.1. Grundsätze der Belastung
 - 5.1.3.2. Organisatorische Grundsätze
 - 5.1.3.3. Grundsätze der Spezialisierung
- 5.2. Physiologie des aeroben Trainings
 - 5.2.1. Physiologische Reaktion auf aerobes Ausdauertraining
 - 5.2.1.1. Reaktionen auf kontinuierliche Kraftanstrengung
 - 5.2.1.2. Reaktionen auf intervallische Kraftanstrengung
 - 5.2.1.3. Reaktionen auf zeitweilige Kraftanstrengung
 - 5.2.1.4. Reaktionen auf Kraftanstrengung bei Spielen auf kleinem Raum

- 5.2.2. Faktoren, die die aerobe Ausdauerleistung beeinflussen
 - 5.2.2.1. Aerobe Leistung
 - 5.2.2.2. Anaerobe Schwellenwerte
 - 5.2.2.3. Maximale aerobe Geschwindigkeit
 - 5.2.2.4. Einsparung von Aufwand
 - 5.2.2.5. Verwendung von Substraten
 - 5.2.2.6. Merkmale der Muskelfasern
- 5.2.3. Physiologische Anpassungen für die aerobe Ausdauer
 - 5.2.3.1. Anpassungen an Dauerbelastung
 - 5.2.3.2. Anpassungen an intervallische Belastung
 - 5.2.3.3. Anpassungen an intermittierende Belastung
 - 5.2.3.4. Anpassungen an Belastung bei Spielen auf kleinem Raum
- 5.3. Konditionssportarten und ihre Beziehung zur aeroben Ausdauer
 - 5.3.1. Ansprüche in der Situationssportgruppe I: Fußball, Rugby und Hockey
 - 5.3.2. Ansprüche in der Situationssportgruppe II: Basketball, Handball, Hallenfußball
 - 5.3.3. Ansprüche in der Situationssportgruppe III: Tennis und Volleyball
- 5.4. Überwachung und Bewertung der aeroben Ausdauer
 - 5.4.1. Direkte Bewertung auf dem Laufband versus im Freien
 - 5.4.1.1. VO₂max auf dem Laufband versus im Freien
 - 5.4.1.2. VAM auf dem Laufband versus im Freien
 - 5.4.1.3. VAM versus VFA
 - 5.4.1.4. Zeitliche Begrenzung (VAM)
 - 5.4.2. Kontinuierliche indirekte Tests
 - 5.4.2.1. Zeitliche Begrenzung (VFA)
 - 5.4.2.2. 1000 Meter-Test
 - 5.4.2.3. 5 Minuten-Test
 - 5.4.3. Indirekte inkrementelle und maximale Tests
 - 5.4.3.1. UMTT, UMTT-Brue, VAMEVAL und T-Bordeaux
 - 5.4.3.2. UNCa-Test: Sechseck, Spur, Hase
 - 5.4.4. Indirekter Hin- und Rücklauf und intermittierende Tests
 - 5.4.4.1. 20 Meter Shuttle Run Test (Course Navette)
 - 5.4.4.2. Batterie Yo-Yo-Test
 - 5.4.4.3. Intermittierende Tests: 30-15 IFT, Carminatti, 45-15 Tests
 - 5.4.5. Spezifische Tests mit einem Ball
 - 5.4.5.1. Hoff-Test
 - 5.4.6. Vorschlag der VFA (Erreichte Endgeschwindigkeit)
 - 5.4.6.1. VFA-Grenzwerte für Fußball, Rugby und Hockey
 - 5.4.6.2. VFA-Grenzwerte für Basketball, Hallenfußball und Handball
- 5.5. Planung aerober Übungen
 - 5.5.1. Trainingsmodus
 - 5.5.2. Trainingsfrequenz
 - 5.5.3. Trainingsdauer
 - 5.5.4. Intensität des Trainings
 - 5.5.5. Dichte
- 5.6. Methoden zur Entwicklung der aeroben Ausdauer
 - 5.6.1. Kontinuierliches Training
 - 5.6.2. Intervall-Training
 - 5.6.3. Intermittierendes Training
 - 5.6.4. SSG-Training (*Small-Space-Games*)
 - 5.6.5. Gemischtes Training (Zirkel)
- 5.7. Gestaltung des Programms
 - 5.7.1. Zeitraum vor der Saison
 - 5.7.2. Wettbewerbszeitraum
 - 5.7.3. Nachsaison
- 5.8. Besondere Aspekte im Zusammenhang mit dem Training
 - 5.8.1. Paralleles Training
 - 5.8.2. Strategien für die Gestaltung parallelen Trainings
 - 5.8.3. Anpassungen durch paralleles Training
 - 5.8.4. Geschlechtsspezifische Unterschiede
 - 5.8.5. Detraining
- 5.9. Aerobes Training bei Kindern und Jugendlichen
 - 5.9.1. Allgemeine Konzepte
 - 5.9.1.1. Wachstum, Entwicklung und Reife
 - 5.9.2. Bewertung von VO₂max und VAM
 - 5.9.2.1. Direkte Messung
 - 5.9.2.2. Indirekte Messung vor Ort

- 5.9.3. Physiologische Anpassungen bei Kindern und jungen Menschen
 - 5.9.3.1. VO₂max und VAM-Anpassungen
- 5.9.4. Gestaltung des aeroben Trainings
 - 5.9.4.1. Intermittierende Methode
 - 5.9.4.2. Einhaltung und Motivation
 - 5.9.4.3. Spiele in beengten Räumen

Modul 6. Leistungstraining

- 6.1. Was ist Leistung?
 - 6.1.1. Definition
 - 6.1.2. Was ist ein W
 - 6.1.3. Was ist ein Joule
- 6.2. Leistungsmesser
 - 6.2.1. Funktionsweise des Messgeräts
 - 6.2.2. Typen
 - 6.2.3. Dual
 - 6.2.4. Pseudo-dual
- 6.3. Was ist FTP?
 - 6.3.1. Definition
 - 6.3.2. Methoden der Schätzung
 - 6.3.3. Anwendung auf das Training
- 6.4. Bestimmung von Stärken
 - 6.4.1. Wettkampfanalyse
 - 6.4.2. Analyse der Daten
- 6.5. Power Profile
 - 6.5.1. Classic Power Profile
 - 6.5.2. Advanced Power Profile
 - 6.5.3. Test des Leistungsprofils
- 6.6. Monitoring der Leistung
 - 6.6.1. Was ist Leistung?
 - 6.6.2. MMP-Monitoring
 - 6.6.3. Monitoring der physiologischen Parameter

- 6.7. Power Management Chart (PMC)
 - 6.7.1. Monitoring externer Lasten
 - 6.7.2. Monitoring interner Lasten
 - 6.7.3. Integration aller Systeme
- 6.8. Metriken
 - 6.8.1. CP
 - 6.8.2. FRC/ w'
 - 6.8.3. Pmax
 - 6.8.4. Durchhaltevermögen/ Langlebigkeit
- 6.9. Ermüdungsfestigkeit
 - 6.9.1. Definition
 - 6.9.2. Auf der Grundlage von KJ
 - 6.9.3. Auf der Grundlage von KJ/kg
- 6.10. Schrittmacherfunktion
 - 6.10.1. Definition
 - 6.10.2. Normative Werte für das Zeitfahren
 - 6.10.3. Software für Schätzungen

Modul 7. Beweglichkeit, von der Theorie zur Praxis

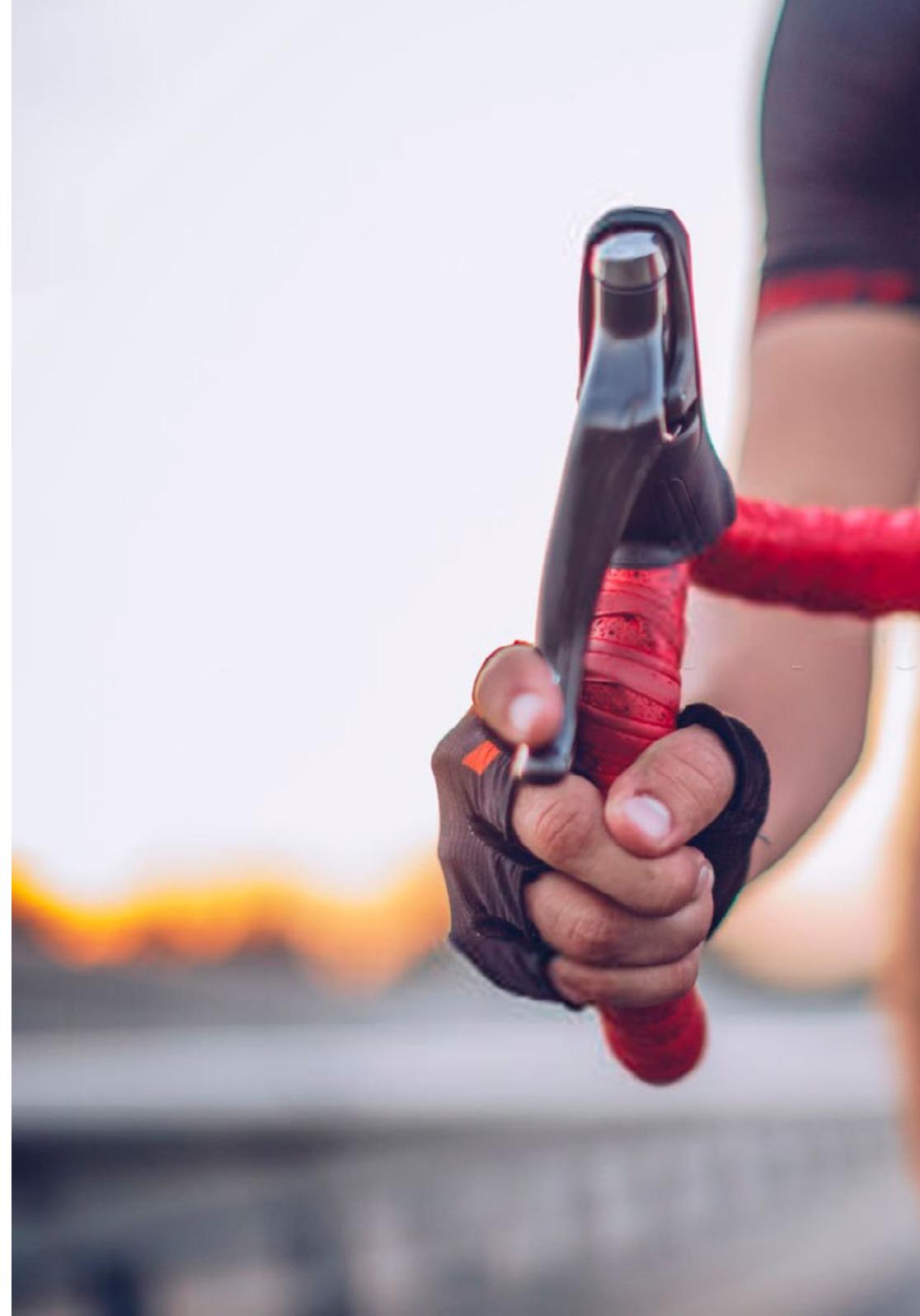
- 7.1. Neuromuskuläres System
 - 7.1.1. Neurophysiologische Grundlagen: Hemmung und Erregbarkeit
 - 7.1.1.1. Anpassungen des Nervensystems
 - 7.1.1.2. Strategien zur Veränderung der kortikospinalen Erregbarkeit
 - 7.1.1.3. Schlüssel zur neuromuskulären Aktivierung
 - 7.1.2. Somatosensorische Informationssysteme
 - 7.1.2.1. Teilsysteme der Information
 - 7.1.2.2. Arten von Reflexen
 - 7.1.2.2.1. Monosynaptische Reflexe
 - 7.1.2.2.2. Polysynaptische Reflexe
 - 7.1.2.2.3. Muskulär-tendinös-gelenkige Reflexe
 - 7.1.2.3. Dynamische und statische Dehnungsreaktionen
- 7.2. Motorische Kontrolle und Bewegung
 - 7.2.1. Stabilisierende und mobilisierende Systeme
 - 7.2.1.1. Lokales System: Stabilisierungssystem
 - 7.2.1.2. Globales System: Mobilisierungssystem
 - 7.2.1.3. Atmungsmuster

- 7.2.2. Bewegungsablauf
 - 7.2.2.1. Co-Aktivierung
 - 7.2.2.2. Theorie *Joint by Joint*
 - 7.2.2.3. Primäre Bewegungskomplexe
- 7.3. Verständnis von Beweglichkeit
 - 7.3.1. Zentrale Konzepte und Überzeugungen zur Beweglichkeit
 - 7.3.1.1. Manifestationen der Beweglichkeit im Sport
 - 7.3.1.2. Neurophysiologische und biomechanische Faktoren, die die Entwicklung der Beweglichkeit beeinflussen.
 - 7.3.1.3. Einfluss der Beweglichkeit auf die Kraftentwicklung
 - 7.3.2. Ziele des Beweglichkeitstrainings im Sport
 - 7.3.2.1. Beweglichkeit in der Trainingseinheit
 - 7.3.2.2. Vorteile des Beweglichkeitstrainings
 - 7.3.3. Beweglichkeit und Stabilität nach Strukturen
 - 7.3.3.1. Fuß-Knöchel-Komplex
 - 7.3.3.2. Knie-Hüft-Komplex
 - 7.3.3.3. Wirbelsäule und Schulterkomplex
- 7.4. Beweglichkeitstraining
 - 7.4.1. Grundlegende Trainingseinheiten
 - 7.4.1.1. Strategien und Instrumente zur Optimierung der Beweglichkeit
 - 7.4.1.2. Spezifischer Plan vor dem Training
 - 7.4.1.3. Spezifischer Plan nach dem Training
 - 7.4.2. Beweglichkeit und Stabilität in den Grundbewegungen
 - 7.4.2.1. *Squat & Deadlift*
 - 7.4.2.2. Beschleunigung & Multidirektionalität
- 7.5. Methoden zum Aufholen
 - 7.5.1. Vorschlag für die Wirksamkeit auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse
- 7.6. Methoden des Beweglichkeitstrainings
 - 7.6.1. Gewebszentrierte Methoden: Dehnen in passiver und aktiver Spannung
 - 7.6.2. Methoden, die sich auf die Arthro-Kinematik konzentrieren: isoliertes Dehnen und integriertes Dehnen
 - 7.6.3. Exzentrisches Training
- 7.7. Programmierung des Beweglichkeitstrainings
 - 7.7.1. Kurz- und langfristige Auswirkungen von Dehnen
 - 7.7.2. Optimaler Zeitpunkt für das Dehnen
- 7.8. Bewertung und Analyse des Athleten
 - 7.8.1. Funktionelle und neuromuskuläre Beurteilung
 - 7.8.1.1. Zentrale Konzepte der Bewertung
 - 7.8.1.2. Bewertungsprozess
 - 7.8.1.2.1. Analyse des Bewegungsmusters
 - 7.8.1.2.2. Bestimmen des Tests
 - 7.8.1.2.3. Schwachstellen erkennen
 - 7.8.2. Methodik der Bewertung des Athleten
 - 7.8.2.1. Arten von Tests
 - 7.8.2.1.1. Test zur analytischen Beurteilung
 - 7.8.2.1.2. Prüfung zur allgemeinen Beurteilung
 - 7.8.2.1.3. Spezifisch-dynamischer Bewertungstest
 - 7.8.2.2. Strukturelle Bewertung
 - 7.8.2.2.1. Fuß-Knöchel-Komplex
 - 7.8.2.2.2. Knie-Hüft-Komplex
 - 7.8.2.2.3. Wirbelsäule-Schulter-Komplex
- 7.9. Beweglichkeit des verletzten Sportlers
 - 7.9.1. Pathophysiologie von Verletzungen: Auswirkungen auf die Beweglichkeit
 - 7.9.1.1. Muskelstruktur
 - 7.9.1.2. Sehnenstruktur
 - 7.9.1.3. Bänderstruktur
 - 7.9.2. Beweglichkeit und Verletzungsprävention: Fallstudie
 - 7.9.2.1. Riss des Sitzbeinhöckers bei einem Läufer

Modul 8. Bewertung der sportlichen Leistung

- 8.1. Bewertung
 - 8.1.1. Definitionen: Test, Bewertung, Messung
 - 8.1.2. Gültigkeit, Zuverlässigkeit
 - 8.1.3. Ziele der Bewertung
- 8.2. Arten von Tests
 - 8.2.1. Labortest
 - 8.2.1.1. Stärken und Grenzen von Labortests
 - 8.2.2. Praxistest
 - 8.2.2.1. Stärken und Grenzen von Praxistests
 - 8.2.3. Direkte Tests
 - 8.2.3.1. Anwendung und Übertragung auf das Training
 - 8.2.4. Indirekte Tests
 - 8.2.4.1. Praktische Überlegungen und Übertragung auf das Training
- 8.3. Bewertung des Körperaufbaus
 - 8.3.1. Bioimpedanz
 - 8.3.1.1. Überlegungen zu ihrer Anwendung in der Praxis
 - 8.3.1.2. Beschränkungen der Gültigkeit Ihrer Daten
 - 8.3.2. Anthropometrie
 - 8.3.2.1. Hilfsmittel für die Umsetzung
 - 8.3.2.2. Analysemodelle für den Körperaufbau
 - 8.3.3. Body-Mass-Index (BMI)
 - 8.3.3.1. Einschränkung der Daten, die für die Interpretation des Körperaufbaus gewonnen wurden
- 8.4. Bewertung der aeroben Eignung
 - 8.4.1. VO₂max-Test auf dem Laufband
 - 8.4.1.1. Astrand-Test
 - 8.4.1.2. Balke-Test
 - 8.4.1.3. ACSM-Test
 - 8.4.1.4. Bruce-Test
 - 8.4.1.5. Foster-Test
 - 8.4.1.6. Pollack-Test
 - 8.4.2. Cycloergometer VO₂max-Test
 - 8.4.2.1. Astrand. Ryhming
 - 8.4.2.2. Fox-Test
 - 8.4.3. Cycloergometer-Leistungstest
 - 8.4.3.1. Wingate-Test
 - 8.4.4. VO₂max-Test im Feld
 - 8.4.4.1. Leger-Test
 - 8.4.4.2. Test der Universität Montreal
 - 8.4.4.3. 1-Meilen-Test
 - 8.4.4.4. 12 Minuten-Test
 - 8.4.4.5. 2,4 km-Test
 - 8.4.5. Feldtest zur Bestimmung von Trainingszonen
 - 8.4.5.1. 30-15 IFT-Test
 - 8.4.6. UNCa Test
 - 8.4.7. Yo-Yo Test
 - 8.4.7.1. Yo-Yo Ausdauer. YYET Stufe 1 und 2
 - 8.4.7.2. Yo-Yo Intermittierende Ausdauer. YYEIT Stufe 1 und 2
 - 8.4.7.3. Yo-Yo Intermittierende Erholung. YYERT Stufe 1 und 2
- 8.5. Bewertung der neuromuskulären Fitness
 - 8.5.1. Test der submaximalen Wiederholungen
 - 8.5.1.1. Praktische Anwendungen für die Bewertung
 - 8.5.1.2. Validierte Schätzungsformeln für die verschiedenen Trainingsübungen
 - 8.5.2. 1RM-Test
 - 8.5.2.1. Protokoll für seine Umsetzung
 - 8.5.2.2. Grenzen der Bewertung von 1RM
 - 8.5.3. Test der horizontalen Sprünge
 - 8.5.3.1. Bewertungsprotokolle
 - 8.5.4. Schnelligkeitstest (5m, 10m, 15m etc.)
 - 8.5.4.1. Überlegungen zu den Daten, die bei Zeit-/Entfernungsmessungen gewonnen werden
 - 8.5.5. Progressive inkrementelle Maximum/Submaximum-Tests
 - 8.5.5.1. Validierte Protokolle
 - 8.5.5.2. Praktische Anwendungen
 - 8.5.6. Vertikaler Sprungtest
 - 8.5.6.1. SJ-Sprung
 - 8.5.6.2. CMJ-Sprung
 - 8.5.6.3. ABK-Sprung
 - 8.5.6.4. DJ-Test
 - 8.5.6.5. Kontinuierlicher Sprungtest

- 8.5.7. F/V vertikale/horizontale Profile
 - 8.5.7.1. Bewertungsprotokolle von Morin und Samozino
 - 8.5.7.2. Praktische Anwendungen aus einem Kraft-Schnelligkeits-Profil
- 8.5.8. Isometrische Prüfungen mit Kraftmessdose
 - 8.5.8.1. Freiwilliger isometrischer Maximalkrafttest (IMF)
 - 8.5.8.2. Bilateraler isometrischer Defizit-Test (%DBL)
 - 8.5.8.3. Lateraler Defizit-Test (%DL)
 - 8.5.8.4. *Hamstring*/Quadrizeps-Ratio-Test
- 8.6. Bewertungs- und Überwachungsinstrumente
 - 8.6.1. Herzfrequenz-Messgeräte
 - 8.6.1.1. Merkmale der Geräte
 - 8.6.1.2. Trainingsbereiche nach Herzfrequenz
 - 8.6.2. Laktat-Analysatoren
 - 8.6.2.1. Gerätetypen, Leistung und Eigenschaften
 - 8.6.2.2. Trainingsbereiche nach der Laktatschwellenbestimmung (UL)
 - 8.6.3. Gasanalysatoren
 - 8.6.3.1. Laborgeräte vs. Handheld-Geräte
 - 8.6.4. GPS
 - 8.6.4.1. GPS-Typen, Merkmale, Stärken und Grenzen
 - 8.6.4.2. Bestimmte Metriken für die Interpretation von externer Belastung
 - 8.6.5. Beschleunigungssensoren
 - 8.6.5.1. Typen und Eigenschaften von Beschleunigungssensoren
 - 8.6.5.2. Praktische Anwendungen der Beschleunigungssensor-Datenerfassung
 - 8.6.6. Wegaufnehmer
 - 8.6.6.1. Typen von Wegaufnehmern für vertikale und horizontale Bewegungen
 - 8.6.6.2. Mit einem Wegaufnehmer gemessene und geschätzte Variablen
 - 8.6.6.3. Von einem Wegaufnehmer gewonnene Daten und ihre Anwendung in der Trainingsprogrammierung
 - 8.6.7. Kraftmessplatten
 - 8.6.7.1. Arten und Merkmale von Kraftmessplatten
 - 8.6.7.2. Mit einer Kraftmessplatte gemessene und geschätzte Variablen
 - 8.6.7.3. Praktischer Ansatz für die Programmierung des Trainings
 - 8.6.8. Kraftzellen
 - 8.6.8.1. Zelltypen, Eigenschaften und Leistung
 - 8.6.8.2. Verwendungen und Anwendungen für sportliche Leistung und Gesundheit





- 8.6.9. Fotozellen
 - 8.6.9.1. Merkmale und Grenzen der Geräte
 - 8.6.9.2. Einsatz und Anwendung in der Praxis
- 8.6.10. Mobile Anwendungen
 - 8.6.10.1. Beschreibung der meistgenutzten Apps auf dem Markt: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
- 8.7. Innere und äußere Belastung
 - 8.7.1. Objektive Mittel zur Bewertung
 - 8.7.1.1. Durchführungsgeschwindigkeit
 - 8.7.1.2. Durchschnittliche mechanische Leistung
 - 8.7.1.3. Metriken von GPS-Geräten
 - 8.7.2. Subjektive Mittel der Bewertung
 - 8.7.2.1. PSE
 - 8.7.2.2. sPSE
 - 8.7.2.3. Verhältnis zwischen chronischer und akuter Belastung
- 8.8. Ermüdung
 - 8.8.1. Allgemeine Konzepte der Ermüdung und Regeneration
 - 8.8.2. Bewertungen
 - 8.8.2.1. Ziele im Labor: CK, Harnstoff, Cortisol usw.
 - 8.8.2.2. Ziele vor Ort: CMJ, Isometrische Tests usw.
 - 8.8.2.3. Subjektive: Wellness-Skalen, TQR usw.
 - 8.8.3. Regenerationsstrategien: Kaltwassertauchen, Ernährungsstrategien, Selbstmassage, Schlaf
- 8.9. Überlegungen zur praktischen Umsetzung
 - 8.9.1. Vertikaler Sprungtest. Praktische Anwendungen
 - 8.9.2. Inkrementeller progressiver Test. Maximum/Submaximum. Praktische Anwendungen
 - 8.9.3. Vertikales Kraft-Geschwindigkeits-Profil. Praktische Anwendungen

Modul 9. Planung im Hochleistungssport

- 9.1. Grundlegende Aspekte
 - 9.1.1. Anpassungskriterien
 - 9.1.1.1. Allgemeines Anpassungssyndrom
 - 9.1.1.2. Aktuelle Leistungsfähigkeit, Trainingsanforderungen
 - 9.1.2. Ermüdung, Leistung, Konditionierung, als Hilfsmittel
 - 9.1.3. Dosis-Wirkungs-Konzept und seine Anwendung
- 9.2. Grundlegende Konzepte und Anwendungen
 - 9.2.1. Konzept und Anwendung der Planung
 - 9.2.2. Konzept und Anwendung der Periodisierung
 - 9.2.3. Konzept und Anwendung der Programmierung
 - 9.2.4. Konzept und Anwendung der Belastungskontrolle
- 9.3. Konzeptionelle Entwicklung der Planung und ihrer verschiedenen Modelle
 - 9.3.1. Erste historische Planungsunterlagen
 - 9.3.2. Erste Vorschläge, Analyse der Grundlagen
 - 9.3.3. Klassische Modelle
 - 9.3.3.1. Traditionell
 - 9.3.3.2. Pendel
 - 9.3.3.3. Hohe Belastung
- 9.4. Modelle, die auf Individualität und/oder Konzentration von Lasten ausgerichtet sind
 - 9.4.1. Blöcke
 - 9.4.2. Integrierter Makrozyklus
 - 9.4.3. Integrierte Modelle
 - 9.4.4. ATR
 - 9.4.5. Lang anhaltende Form
 - 9.4.6. Gemäß der Zielsetzung
 - 9.4.7. Strukturelle Abdeckungen
 - 9.4.8. Selbstregulierung (APRE)
- 9.5. Modelle, die sich an der Spezifität und/oder der Bewegungsfähigkeit orientieren
 - 9.5.1. Kognitiv (oder strukturierter Mikrozyklus)
 - 9.5.2. Taktische Periodisierung
 - 9.5.3. Bedingte Entwicklung durch Bewegungskapazität

- 9.6. Kriterien für die richtige Programmierung und Periodisierung
 - 9.6.1. Kriterien für die Programmierung und Periodisierung des Krafttrainings
 - 9.6.2. Kriterien für die Programmierung und Periodisierung des Ausdauertrainings
 - 9.6.3. Kriterien für die Programmierung und Periodisierung des Schnelligkeitstrainings
 - 9.6.4. Interferenz-Kriterien bei der Zeitplanung und Periodisierung des parallelen Trainings
- 9.7. Planung durch Belastungskontrolle mit einem GNSS-Gerät (GPS)
 - 9.7.1. Grundlage der Trainingsspeicherung für eine ordnungsgemäße Kontrolle
 - 9.7.1.1. Berechnung des durchschnittlichen Wertes der Gruppentrainingseinheit für eine korrekte Belastungsanalyse
 - 9.7.1.2. Häufige Fehler bei der Speicherung und ihre Auswirkungen auf die Planung
 - 9.7.2. Belastungsrelativierung als Funktion des Wettbewerbs
 - 9.7.3. Belastungskontrolle in Bezug auf Umfang oder Häufigkeit, Auswirkung und Grenzen
- 9.8. Integration der thematischen Einheit 1 (praktische Anwendung)
 - 9.8.1. Aufbau eines realen Modells. Kurzfristige Planung
 - 9.8.1.1. Auswahl und Anwendung des Periodisierungsmodells
 - 9.8.1.2. Entwerfen der entsprechenden Programmierung
- 9.9. Integration der thematischen Einheit 2 (praktische Anwendung)
 - 9.9.1. Aufbau einer mehrjährigen Planung
 - 9.9.2. Erstellung einer Jahresplanung

Modul 10. Planung und Programmierung des Radsporttrainings

- 10.1. Trainingsmethoden im Radsport
 - 10.1.1. Kontinuierlich (einheitlich und variabel)
 - 10.1.2. Intervallfraktionierer
 - 10.1.3. Fraktionierte Wiederholungen
- 10.2. Verteilung der Intensität
 - 10.2.1. Formen der Verteilung
 - 10.2.2. Pyramidenförmig
 - 10.2.3. Polarisiert
- 10.3. Strategien zur Regeneration
 - 10.3.1. Aktiv
 - 10.3.2. Passiv
 - 10.3.3. Mittel zur Regeneration

- 10.4. Gestaltung der Trainingseinheiten
 - 10.4.1. Aufwärmen
 - 10.4.2. Hauptteil
 - 10.4.3. Rückkehr zum Ruhezustand
- 10.5. Aufbau von Kapazitäten
 - 10.5.1. Verbesserung von VT1
 - 10.5.2. Verbesserung von VT2
 - 10.5.3. Verbesserung von Vo2max
 - 10.5.4. Verbesserung der Pmax und der anaeroben Kapazität
- 10.6. Langfristige Entwicklung des Radsportlers
 - 10.6.1. Lernen zu trainieren
 - 10.6.2. Lernen, Wettbewerbe zu bestreiten
 - 10.6.3. Training für den Wettbewerb
- 10.7. Training für Master Radsportler
 - 10.7.1. Anforderungen an Master Wettbewerbe
 - 10.7.2. Wettbewerbskalender
 - 10.7.3. Verteilung der Belastung
- 10.8. Training für U23-Radsportler
 - 10.8.1. Wettbewerbsanforderungen
 - 10.8.2. Wettbewerbskalender
 - 10.8.3. Verteilung der Belastung
- 10.9. Training für den Profi-Radsportler
 - 10.9.1. Wettbewerbsanforderungen
 - 10.9.2. Wettbewerbskalender
 - 10.9.3. Verteilung der Belastung

Modul 11. Quantifizierung der Belastung

- 11.1. Traditionelles Quantifizierungsmodell
 - 11.1.1. Definition der Quantifizierung
 - 11.1.2. Drei-Phasen-Modell
 - 11.1.3. Vor- und Nachteile
- 11.2. Banister Modell
 - 11.2.1. Definition
 - 11.2.2. Warum dieses Modell
 - 11.2.3. Zweites Banister Modell
- 11.3. TRIMPs-Modell
 - 11.3.1. Definition
 - 11.3.2. Faktoren für die Umsetzung
 - 11.3.3. Vor- und Nachteile
- 11.4. Lucias TRIMPs
 - 11.4.1. Definition
 - 11.4.2. Faktoren für die Umsetzung
 - 11.4.3. Vor- und Nachteile
- 11.5. CTL, ATL und TSB
 - 11.5.1. Definition
 - 11.5.2. Faktoren für die Umsetzung
 - 11.5.3. Vor- und Nachteile
- 11.6. ECOs-Modell
 - 11.6.1. Definition
 - 11.6.2. Faktoren für die Umsetzung
 - 11.6.3. Vor- und Nachteile
- 11.7. Quantifizierung auf der Grundlage von sRPE
 - 11.7.1. Definition
 - 11.7.2. Faktoren für die Umsetzung
 - 11.7.3. Vor- und Nachteile
- 11.8. *Training Peaks*
 - 11.8.1. Erläuterung der Plattform
 - 11.8.2. Merkmale und Funktionen
 - 11.8.3. Vor- und Nachteile

- 11.9. Quantifizierung des Trainings im Profiradsport
 - 11.9.1. Kommunikation als tägliche Basis
 - 11.9.2. Quantifizierungsmodelle
 - 11.9.3. Beschränkungen
- 11.10. Dissertationen von Teun Van Erp und Daho Sanders
 - 11.10.1. Die Quantifizierung von professionellen Wettbewerben
 - 11.10.2. Korrelationen zwischen interner und externer Belastung
 - 11.10.3. Beschränkungen

Modul 12. Biomechanik des Radfahrers

- 12.1. Was ist Biomechanik? Was sind ihre Ziele?
 - 12.1.1. Definition
 - 12.1.2. Geschichte
 - 12.1.3. Anwendung für Leistung und Verletzungsprävention
- 12.2. Methoden für die Biomechanik
 - 12.2.1. Statisch
 - 12.2.2. Dynamisch
 - 12.2.3. Beschleunigungsmessung
- 12.3. Beurteilung des Fußes, Fußgewölbe, ROM, Dysmetrien
 - 12.3.1. Fußgewölbe
 - 12.3.2. Erster Radius
 - 12.3.3. Fußtypen
- 12.4. Funktionelle Bewertung
 - 12.4.1. ROM
 - 12.4.2. Dysmetrien
 - 12.4.3. Kompensationen
- 12.5. Wahl der Schuhe und der Fahrradgröße (*Stack* und *Reach*)
 - 12.5.1. Arten von Schuhen
 - 12.5.2. Wahl der Rahmengröße
 - 12.5.3. Unterschiede zwischen Rennrädern, MTBs und Zeitfahrrädern
- 12.6. Goniometrie (optimale Winkelstellungen)
 - 12.6.1. Sattelhöhe
 - 12.6.2. Versatz
 - 12.6.3. Komplementäre Winkel

- 12.7. Q-Faktor und Abstimmung der *Cleats*
 - 12.7.1. Nachlauf
 - 12.7.2. Q-Faktor
 - 12.7.3. Drehung der *Cleats*
- 12.8. Drehmoment
 - 12.8.1. Definition
 - 12.8.2. Anwendung auf das Training
 - 12.8.3. Bewertung des Pedaltritts
- 12.9. Elektromyographie
 - 12.9.1. Definition
 - 12.9.2. Am Pedaltritt beteiligte Muskulatur
 - 12.9.3. Bewertung des Pedaltritts mit EMG-Systemen
- 12.10. Häufigste Verletzungen
 - 12.10.1. Verletzungen im unteren Rückenbereich
 - 12.10.2. Knieverletzungen
 - 12.10.3. Hand- und Fußverletzungen

Modul 13. Besondere Situationen im Radsporttraining

- 13.1. Hitze
 - 13.1.1. Leistung bei Hitze
 - 13.1.2. Trainingsantworten und Anpassungsprotokolle
 - 13.1.3. Feuchte Hitze vs. Trockene Hitze
 - 13.1.4. Strategien zur Förderung der Vorteile
- 13.2. Höhe
 - 13.2.1. Leistung und Höhe
 - 13.2.2. *Responder* und *Non-Responder*
 - 13.2.3. Vorteile der Höhe
- 13.3. *Train High-Live Low*
 - 13.3.1. Definition
 - 13.3.2. Vorteile
 - 13.3.3. Nachteile
- 13.4. *Live High-Train Low*
 - 13.4.1. Definition
 - 13.4.2. Vorteile
 - 13.4.3. Nachteile

- 13.5. *Live High-Compete High*
 - 13.5.1. Definition
 - 13.5.2. Vorteile
 - 13.5.3. Nachteile
 - 13.6. Hypoxie
 - 13.6.1. Definition
 - 13.6.2. Vorteile
 - 13.6.3. Nachteile
 - 13.7. Intermittierende Hypoxie
 - 13.7.1. Definition
 - 13.7.2. Vorteile
 - 13.7.3. Nachteile
 - 13.8. Luftverschmutzung
 - 13.8.1. Luftverschmutzung und Leistung
 - 13.8.2. Bewältigungsstrategien
 - 13.8.3. Nachteile des Trainings
 - 13.9. Jetlag und Leistung
 - 13.9.1. Jetlag und Leistung
 - 13.9.2. Bewältigungsstrategien
 - 13.9.3. Nahrungsergänzung
 - 13.10. Anpassungsfähigkeit an Veränderungen in der Ernährung
 - 13.10.1. Definition
 - 13.10.2. Leistungsverlust
 - 13.10.3. Nahrungsergänzung
- Modul 14. Ernährung des Radsportlers**
- 14.1. Konzept der Sporternährung
 - 14.1.1. Was ist Sporternährung?
 - 14.1.2. Klinische Ernährung vs. Sporternährung
 - 14.1.3. Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel
 - 14.2. Berechnung des Grundumsatzes
 - 14.2.1. Komponenten des Energieaufwands
 - 14.2.2. Faktoren, die den Energieaufwand im Ruhezustand beeinflussen
 - 14.2.3. Messung des Energieverbrauchs
 - 14.3. Körperzusammensetzung
 - 14.3.1. BMI und traditionelles Idealgewicht. Gibt es so etwas wie ein Idealgewicht?
 - 14.3.2. Subkutanes Fett und Hautfaltendicke
 - 14.3.3. Andere Methoden zur Bestimmung der Körperzusammensetzung
 - 14.4. Makro- und Mikronährstoffe
 - 14.4.1. Definition von Makro- und Mikronährstoffen
 - 14.4.2. Makronährstoffbedarf
 - 14.4.3. Mikronährstoffbedarf
 - 14.5. Makro- und Mikroperiodisierung
 - 14.5.1. Periodisierung der Ernährung
 - 14.5.2. Periodisierung in Makrozyklen
 - 14.5.3. Periodisierung in Mikrozyklen
 - 14.6. Schweißrate und Hydratation
 - 14.6.1. Messung der Schweißrate
 - 14.6.2. Hydratationsbedarf
 - 14.6.3. Elektrolyte
 - 14.7. Training des Magens und des Verdauungssystems
 - 14.7.1. Notwendigkeit, den Magen und das Verdauungssystem zu trainieren
 - 14.7.2. Phasen des Trainings des Magens und des Verdauungssystems
 - 14.7.3. Anwendung im Training und bei Rennen
 - 14.8. Nahrungsergänzung
 - 14.8.1. Nahrungsergänzung und ergogene Hilfsmittel
 - 14.8.2. ABCD-System von Nahrungsergänzungsmitteln und ergogenen Hilfsmitteln
 - 14.8.3. Individueller Bedarf an Nahrungsergänzung
 - 14.9. Trends in der Sporternährung
 - 14.9.1. Trends
 - 14.9.2. *Low Carb-High Fat*
 - 14.9.3. Kohlenhydratreiche Ernährung
 - 14.10. Software und Anwendungen
 - 14.10.1. Methoden zur Kontrolle der Makronährstoffe
 - 14.10.2. Software für die Ernährungskontrolle
 - 14.10.3. Anwendungen für den Athleten

Modul 15. Struktur und Funktionsweise eines Radsportteams

- 15.1. Kategorien von Teams
 - 15.1.1. Professionelle Kategorien (WT und ProContinental)
 - 15.1.2. Kontinentale Kategorie
 - 15.1.3. Kategorien Elite und U23
- 15.2. Wettbewerbskategorien
 - 15.2.1. Etappenwettbewerbe
 - 15.2.2. Klassiker
 - 15.2.3. Kategorien nach dem Grad der Beteiligung
- 15.3. Untere Kategorien
 - 15.3.1. Schulen
 - 15.3.2. Jugend U17
 - 15.3.3. Junioren U19
- 15.4. Die Rolle des Managers
 - 15.4.1. Manager der Radsportorganisation
 - 15.4.2. Sponsoring
 - 15.4.3. Radfahrer-Manager/Vertreter
- 15.5. Die Rolle des Direktors
 - 15.5.1. Die Rolle des Direktors als Koordinator
 - 15.5.2. Die Rolle des Direktors als Organisator
 - 15.5.3. Die Rolle des Direktors im Wettbewerb
- 15.6. Die Rolle der Mechaniker
 - 15.6.1. Ausrüstung eines professionellen Teams
 - 15.6.2. Die Rolle des Mechanikers im Lager
 - 15.6.3. Die Rolle des Rennmechanikers
- 15.7. Die Rolle der Assistenten, Masseur und Physiotherapeuten
 - 15.7.1. Assistenten
 - 15.7.2. Physiotherapeuten
 - 15.7.3. Masseur
- 15.8. Die Rolle des sonstigen *Staff*
 - 15.8.1. Geschäftsstelle
 - 15.8.2. Lager
 - 15.8.3. Presse

- 15.9. Wie man den Wettbewerb strukturiert
 - 15.9.1. Analyse des Wettbewerbs
 - 15.9.2. Wettbewerbsziele definieren
 - 15.9.3. Ausarbeitung der Planung für den Wettbewerb
- 15.10. Der Alltag des Wettbewerbs innerhalb eines Teams
 - 15.10.1. Vor dem Wettbewerb
 - 15.10.2. Während des Wettbewerbs
 - 15.10.3. Nach dem Wettbewerb

Modul 16. Arten von Radsport

- 16.1. Bahn
 - 16.1.1. Definition
 - 16.1.2. Bahnrennen
 - 16.1.3. Anforderungen des Wettbewerbs
- 16.2. Straße
 - 16.2.1. Definition
 - 16.2.2. Modalitäten und Kategorien
 - 16.2.3. Anforderungen des Wettbewerbs
- 16.3. CX (*Cyclocross*)
 - 16.3.1. Definition
 - 16.3.2. Anforderungen des Wettbewerbs
 - 16.3.3. CX-Technik
- 16.4. Zeitfahren
 - 16.4.1. Definition
 - 16.4.2. Individuell
 - 16.4.3. Geräte
 - 16.4.4. Vorbereitung auf ein Zeitfahren
- 16.5. MTB (Mountainbike)/BTT (All-Terrain-Bike)
 - 16.5.1. Definition
 - 16.5.2. MTB-Rennen
 - 16.5.3. Anforderungen des Wettbewerbs
- 16.6. Gravel
 - 16.6.1. Definition
 - 16.6.2. Anforderungen des Wettbewerbs
 - 16.6.3. Besondere Ausrüstung



- 16.7. BMX
 - 16.7.1. Definition
 - 16.7.2. BMX-Rennen
 - 16.7.3. BMX Anforderungen
- 16.8. Behindertenradspport
 - 16.8.1. Definition
 - 16.8.2. Kriterien für die Teilnahmeberechtigung
 - 16.8.3. Anforderungen des Wettbewerbs
- 16.9. Neue von der UCI geregelte Modalitäten
 - 16.9.1. E-Bike
 - 16.9.2. E-Sport
 - 16.9.3. Kunstradfahren
- 16.10. Radtourismus
 - 16.10.1. Definition
 - 16.10.2. Anforderungen des Radtourismus
 - 16.10.3. Strategien zur Bewältigung von Rennen

“ Sie werden 24 Stunden am Tag, wann und wie immer Sie wollen, auf ergänzende Lektüre, interaktive Leitfäden und weitere hochwertige Multimedia-Ressourcen zugreifen können”

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.

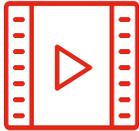
Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

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

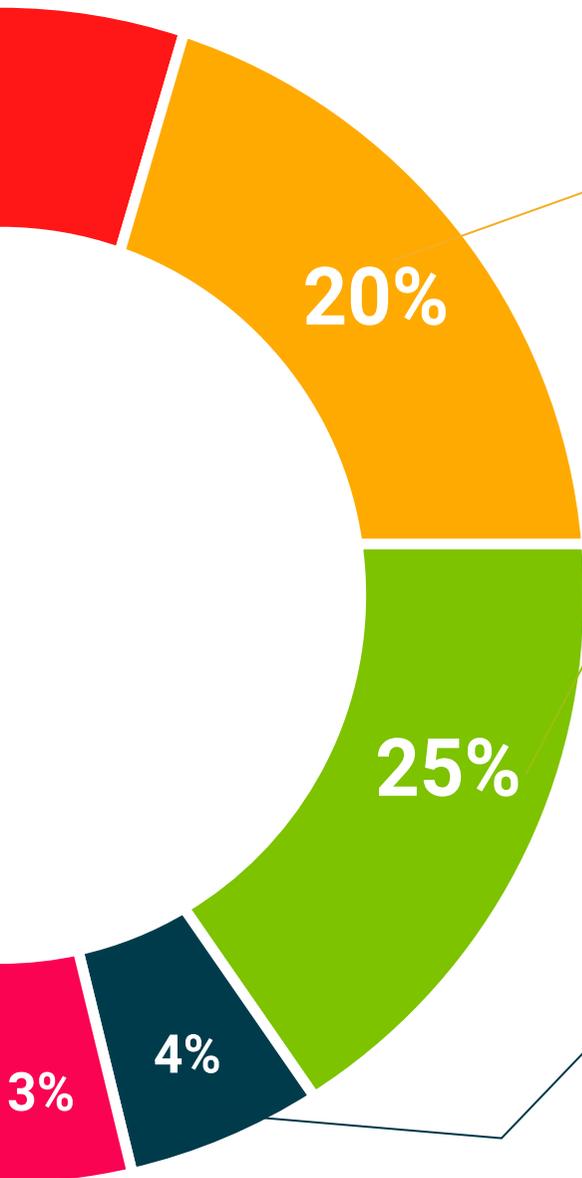
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



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 Weiterbildender Masterstudiengang in Hochleistungs- und Wettkampfradsport garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Hochleistungs- und Wettkampfradsport** 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: **Weiterbildender Masterstudiengang in Hochleistungs- und Wettkampfradsport**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **3.000 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

Weiterbildender
Masterstudiengang
Hochleistungs- und
Wettkampfradsport

- » Modalität: online
- » Dauer: 2 Jahre
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Weiterbildender Masterstudiengang Hochleistungs- und Wettkampfradsport

Von der NBA unterstützt

