

# Privater Masterstudiengang Sporternährung

Von der NBA unterstützt





## Privater Masterstudiengang Sporternährung

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/pharmazie/masterstudiengang/masterstudiengang-sporternahrung](http://www.techtitute.com/de/pharmazie/masterstudiengang/masterstudiengang-sporternahrung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 22

06

Methodik

---

Seite 30

07

Qualifizierung

---

Seite 38

# 01

# Präsentation

Ernährungsberatung und Diätetik werden in Apotheken immer häufiger angeboten, manchmal sogar mit eigenen Ernährungsberatern. Die Überwachung der Gewichtskontrolle der Kunden und die Erstellung personalisierter Diäten unter Berücksichtigung ihrer körperlichen Aktivität bringt den Apotheken, die dies durchführen, einen Mehrwert.

Dieses Programm soll Apothekern helfen, ihr Wissen in diesem Bereich auf den neuesten Stand zu bringen, so dass sie Sportler, sowohl Amateure als auch Profis, bei der Ernährungsplanung und der Zubereitung von Diäten zur Verbesserung ihrer Gesundheit beraten und unterstützen können.





“

*Die Rolle der Apotheker im Bereich des Sports ist für die Ernährungsberatung von Kunden, die ihre Gesundheit verbessern und sich körperlich betätigen möchten, unerlässlich"*

Profi- und Amateursportler sollten sowohl vor als auch nach der körperlichen Betätigung auf ihre Ernährung achten. Dazu sollten sie isotonische Getränke zu sich nehmen und diese mit Nahrungsmitteln wie Ernährungsriegeln und in Apotheken erhältlichen Produkten ergänzen.

Der Apotheker muss über fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich der Sporternährung verfügen, um jeden Kunden, der an einer Verbesserung seiner Gesundheit interessiert ist, richtig beraten zu können. Durch die Spezialisierung auf Sporternährung sind die Empfehlungen des Apothekers viel besser auf die Bedürfnisse des Sportlers zugeschnitten, insbesondere bei körperlich anspruchsvollen Sportarten.

Der Private Masterstudiengang in Sporternährung soll Apothekern bei der umfassenden Betreuung von Personen helfen, die in irgendeiner Form körperlich-sportlich aktiv sind, sei es zu gesundheitlichen Zwecken oder im Wettkampf. Ziel ist es, die Beziehung und Bedeutung von Ernährung und sportlicher Aktivität zu untersuchen und aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln, die die positiven Auswirkungen von Bewegung sowie die Mechanismen, durch die sie die Gesundheit fördert, belegen.

Da es sich um ein Online-Programm 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 so sein Arbeits- oder Privatleben mit seinem akademischen Leben in Einklang bringen.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Sporternährung** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ◆ Die anschaulichen, schematischen und äußerst praxisnahen Inhalte, mit denen sie konzipiert sind, enthalten die wesentlichen Informationen für die berufliche Praxis
- ◆ Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ◆ Das interaktive auf Algorithmen basierende Lernsystem für die Entscheidungsfindung bei Patienten mit Ernährungsproblemen
- ◆ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Menschen, die sich regelmäßig intensiv körperlich betätigen, müssen sich ausgewogen und nährstoffreich ernähren. Deshalb ist es wichtig, dass sie von Fachleuten in Ernährungsfragen beraten werden"*

“

*Dieser private Masterstudiengang ist die beste Investition, die Sie bei der Wahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können, und zwar aus zwei Gründen: Sie aktualisieren nicht nur Ihre Kenntnisse über Sporternährung, sondern erhalten auch einen Abschluss von: **TECH Technologische Universität**“*

Das Lehrpersonal besteht aus Fachleuten aus dem pharmazeutischen Bereich, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten von führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

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

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

*Sie werden lernen, die für jeden Sportlertyp am besten geeigneten Diäten zuzubereiten und die Produkte zu empfehlen, die den jeweiligen körperlichen Bedürfnissen am besten entsprechen.*

*Dieses Fortbildungsprogramm wird Ihnen in Ihrer täglichen Praxis ein Gefühl der Sicherheit vermitteln, das Ihnen helfen wird, persönlich und beruflich zu wachsen.*



# 02 Ziele

Das Hauptziel des Programms ist die Entwicklung von theoretischem und praktischem Lernen, so dass der Apotheker das Studium der Sporternährung auf praktische und rigorose Weise meistern kann.





“

*Dieses Programm wird es Ihnen ermöglichen, sich die Fähigkeiten anzueignen, die Sie benötigen, um in Ihrer täglichen Arbeit effektiver zu sein"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Aktualisieren der Kenntnisse des Ernährungswissenschaftlers über neue Trends in der menschlichen Ernährung, sowohl in gesunden als auch in pathologischen Situationen durch evidenzbasierte Medizin
- ◆ Fördern von Arbeitsstrategien auf der Grundlage praktischer Kenntnisse der neuen Ernährungstrends und ihrer Anwendung auf Krankheiten bei Erwachsenen, bei denen die Ernährung eine grundlegende Rolle in der Therapie spielt
- ◆ Fördern des Erwerbs von technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten durch ein leistungsfähiges audiovisuelles System und die Möglichkeit der Weiterentwicklung durch Online-Simulationsworkshops und/oder spezifische Schulungen
- ◆ Fördern der beruflichen Weiterentwicklung durch Fortbildung und Forschung
- ◆ Weiterbilden für die Forschung an Patienten mit Ernährungsproblemen



*Ein Weg zu Fortbildung und beruflichem Wachstum, der Ihnen zu mehr Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt verhelfen wird"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Neue Entwicklungen im Lebensmittelbereich

- ◆ Analysieren der verschiedenen Methoden zur Beurteilung des Ernährungszustands
- ◆ Interpretieren und Integrieren anthropometrischer, klinischer, biochemischer, hämatologischer, immunologischer und pharmakologischer Daten in die ernährungswissenschaftliche Bewertung des Patienten und in seine diätetische Behandlung

### Modul 2. Aktuelle Trends in der Ernährung

- ◆ Frühzeitiges Erkennen und Bewerten von quantitativen und qualitativen Abweichungen vom Ernährungsgleichgewicht aufgrund von Über- oder Unterversorgung
- ◆ Beschreiben der Zusammensetzung und der Verwendung von neuartigen Lebensmitteln

### Modul 3. Bewertung des Ernährungszustands und der Ernährung. Umsetzung in die Praxis

- ◆ Erklären der verschiedenen Techniken und Produkte der grundlegenden und erweiterten Ernährungsunterstützung im Zusammenhang mit der Patientenernährung
- ◆ Definieren der korrekten Verwendung von ergogenen Hilfsmitteln

### Modul 4. Sporternährung

- ◆ Erkennen von psychischen Störungen im Zusammenhang mit Sport und Ernährung

### Modul 5. Belastungsabhängige Muskel- und Stoffwechselfysiologie

- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die Struktur der Skelettmuskulatur
- ◆ Eingehendes Verstehen der Funktion der Skelettmuskulatur
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die wichtigsten Anpassungen, die bei Sportlern auftreten
- ◆ Vertiefen der Kenntnisse über die Mechanismen der Energieproduktion in Abhängigkeit von der Art der ausgeführten Übung
- ◆ Vertiefen der Integration der verschiedenen Energiesysteme aus denen der Energiestoffwechsel der Muskeln besteht

### Modul 6. Vegetarismus und Veganismus

- ◆ Unterscheiden zwischen den verschiedenen Arten von vegetarischen Sportlern
- ◆ Verstehen der wichtigsten Fehler, die gemacht werden
- ◆ Beheben der erheblichen Ernährungsmängel bei Sportlern und Sportlerinnen
- ◆ Vermitteln von Kenntnissen um den Sportler mit den besten Tools zur Kombination von Lebensmitteln auszustatten

### Modul 7. Verschiedene Phasen oder spezifische Bevölkerungsgruppen

- ◆ Erklären der besonderen physiologischen Merkmale, die beim Ernährungskonzept für verschiedene Gruppen zu berücksichtigen sind
- ◆ Verstehen der externen und internen Faktoren die den Ernährungsansatz für diese Gruppen beeinflussen

### Modul 8. Ernährung für funktionelle Rehabilitation und Wiederherstellung

- ◆ Berücksichtigen des Konzepts der ganzheitlichen Ernährung als Schlüsselement im Prozess der funktionellen Rehabilitation und Wiederherstellung
- ◆ Unterscheiden zwischen den verschiedenen Strukturen und Eigenschaften von Makro- und Mikronährstoffen
- ◆ Hervorheben der Bedeutung von Wasseraufnahme und Flüssigkeitszufuhr für den Erholungsprozess
- ◆ Analysieren der verschiedenen Arten von Phytochemikalien und ihrer wesentlichen Rolle bei der Verbesserung des Gesundheitszustands und der Regeneration des Organismus





### **Modul 9. Ernährung, Gesundheit und Krankheitsprävention: aktuelle Problematik und Empfehlungen für die Allgemeinbevölkerung**

- ◆ Analysieren der Essgewohnheiten, Probleme und Motivation des Patienten
- ◆ Aktualisieren der evidenzbasierten Ernährungsempfehlungen für die Anwendung in der klinischen Praxis
- ◆ Lernen, wie man Strategien zur Ernährungserziehung und Patientenbetreuung entwickelt

### **Modul 10. Bewertung des Ernährungszustands und Berechnung von personalisierten Ernährungsplänen, Empfehlungen und Follow-up**

- ◆ Angemessenes Beurteilen des klinischen Falls, Interpretieren von Ursachen und Risiken
- ◆ Erstellen von personalisierten Ernährungsplänen unter Berücksichtigung aller individuellen Variablen
- ◆ Erstellen von Ernährungsplänen und Modellen für eine umfassende und praktische Empfehlung

03

# Kompetenzen

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





“

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



## Allgemeine Kompetenzen

---

- ◆ Anwenden neuer Trends in der Sporternährung auf die Patienten
- ◆ Anwenden neuer Ernährungstrends in Abhängigkeit von der Pathologie der Erwachsenen
- ◆ Untersuchen der Ernährungsprobleme der Patienten

“

*Aktualisieren Sie Ihr Wissen durch  
das Programm in Sporternährung”*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ◆ Beurteilen des Ernährungszustands eines Patienten
- ◆ Anwenden der jeweils am besten geeigneten Behandlungen und Diäten auf die Ernährungsprobleme der Patienten
- ◆ Kennen der Zusammensetzung von Lebensmitteln, Erkennen ihrer Nützlichkeit und ihre Aufnahme in den Speiseplan von Patienten, die sie benötigen
- ◆ Hilfe suchen für Patienten mit psychischen Störungen infolge von Sport und Ernährung
- ◆ Auf dem Laufenden in Sachen Lebensmittelsicherheit und sich der potenziellen Gefahren von Lebensmitteln bewusst sein
- ◆ Identifizieren der Vorteile der Mittelmeerdiät
- ◆ Ermitteln des Energiebedarfs von Sportlern und ihnen die passende Ernährung zur Verfügung stellen

# 04

# Kursleitung

Unser Lehrteam, Experten für Sporternährung, genießt ein hohes Ansehen in der Branche und verfügt über jahrelange Erfahrung in der Lehre, um Ihnen zu helfen, Ihrem Beruf einen neuen Impuls zu geben. Zu diesem Zweck haben sie dieses Programm mit den neuesten Erkenntnissen auf diesem Gebiet entwickelt, das es Ihnen ermöglichen wird, sich zu spezialisieren und Ihre Fähigkeiten in diesem Bereich zu erweitern.



# MEAL PLAN

Breakfast

Lunch

Monday

day

Thursday

Friday

“

*Sie werden die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Sporternährung von renommierten Fachleuten mit umfassender Erfahrung in diesem Sektor kennenlernen"*

## Internationaler Gastdirektor

Shelby Johnson kann auf eine bemerkenswerte Karriere als Sporternährungsberaterin zurückblicken, die sich auf den Collegesport in den Vereinigten Staaten spezialisiert hat. Ihre Erfahrung und ihr spezifisches Wissen in diesem Bereich waren der Schlüssel zu ihrem Ziel, zur optimalen Leistung von Hochleistungssportlern beizutragen.

Als Direktorin für Sporternährung an der Duke University hat sie Studenten in Sachen Ernährung und Gesundheit unterstützt. Darüber hinaus war sie als Ernährungsberaterin an der Universität von Missouri und bei den Football-, Lacrosse- und Frauenbasketballteams der Universität von Florida tätig.

Auch ihr Engagement, jungen Sportlern während ihres Trainings und ihrer Wettkämpfe die beste Ernährungsberatung zu bieten, hat sie dazu gebracht, eine bemerkenswerte Arbeit in diesem professionellen Bereich zu leisten. Um den Athleten die bestmögliche Betreuung zu garantieren, hat sie Analysen der Körperzusammensetzung durchgeführt und personalisierte Pläne erstellt, die auf die Ziele jedes Einzelnen abgestimmt sind. Sie hat die Athleten auch bei der Auswahl der für ihre körperliche Anstrengung am besten geeigneten Ernährung beraten, um zu ihrer vollen Leistungsfähigkeit beizutragen und gesundheitliche Probleme zu vermeiden.

Während ihrer beruflichen Laufbahn hat Shelby Johnson eine umfassende Arbeit im Bereich der Sporternährung geleistet. Ihre Fähigkeit, sich an verschiedene Disziplinen anzupassen, hat es ihr ermöglicht, ihr Tätigkeitsfeld zu erweitern und eine viel genauere Betreuung anzubieten.

Dank ihrer Ausbildung und Erfahrung hat sie eine Ernährungssensibilisierungspolitik für die Gesundheit im Sport entwickelt, mit der sie die Bedeutung der richtigen Ernährung für die Gesundheit hervorheben möchte. Daher war es schon immer ihr Ziel, alle Informationen zu verbreiten, die den Sportlern helfen, sich über die besten Nährstoffe, Vitamine und Lebensmittel zu informieren, um ihre Ziele zu erreichen.



## Dña. Johnson, Shelby

---

- Direktorin für Sporternährung an der Duke University, Durham, USA
- Ernährungsberaterin
- Ernährungsberaterin für die Football-, Lacrosse- und
- Frauenbasketballmannschaften an der Universität von Florida
- Spezialistin für Sporternährung
- Masterstudiengang in Angewandter Physiologie und Kinesiologie an der Universität von Florida
- Hochschulabschluss in Diätetik von der Lipscomb University

“

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

## Leitung



### Dr. Pérez de Ayala, Enrique

- ◆ Leiter der Abteilung für Sportmedizin der Poliklinik Gipuzkoa
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin an der Autonomen Universität von Barcelona
- ◆ Facharzt für Leibeserziehung und Sportmedizin
- ◆ Mitglied der AEMEF
- ◆ Ehemaliger Leiter der Abteilung für Sportmedizin des Fußballklubs „Real Sociedad de Fútbol“

## Professoren

### Fr. Aldalur Mancisidor, Ane

- ◆ Experte in TCA und Sporternährung
- ◆ Mitglied des Büros für Diätetik und des baskischen Gesundheitsdienstes
- ◆ Hochschulabschluss in Krankenpflege
- ◆ Hochschulabschluss in Diätetik

### Fr. Urbeltz, Uxue

- ◆ Ernährungsberaterin an der Poliklinik Gipuzkoa
- ◆ BPX Trainerin, Patronat für Sport in San Sebastian
- ◆ Hochschulabschluss in Diätetik und Ernährung



05

# Struktur und Inhalt

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





“

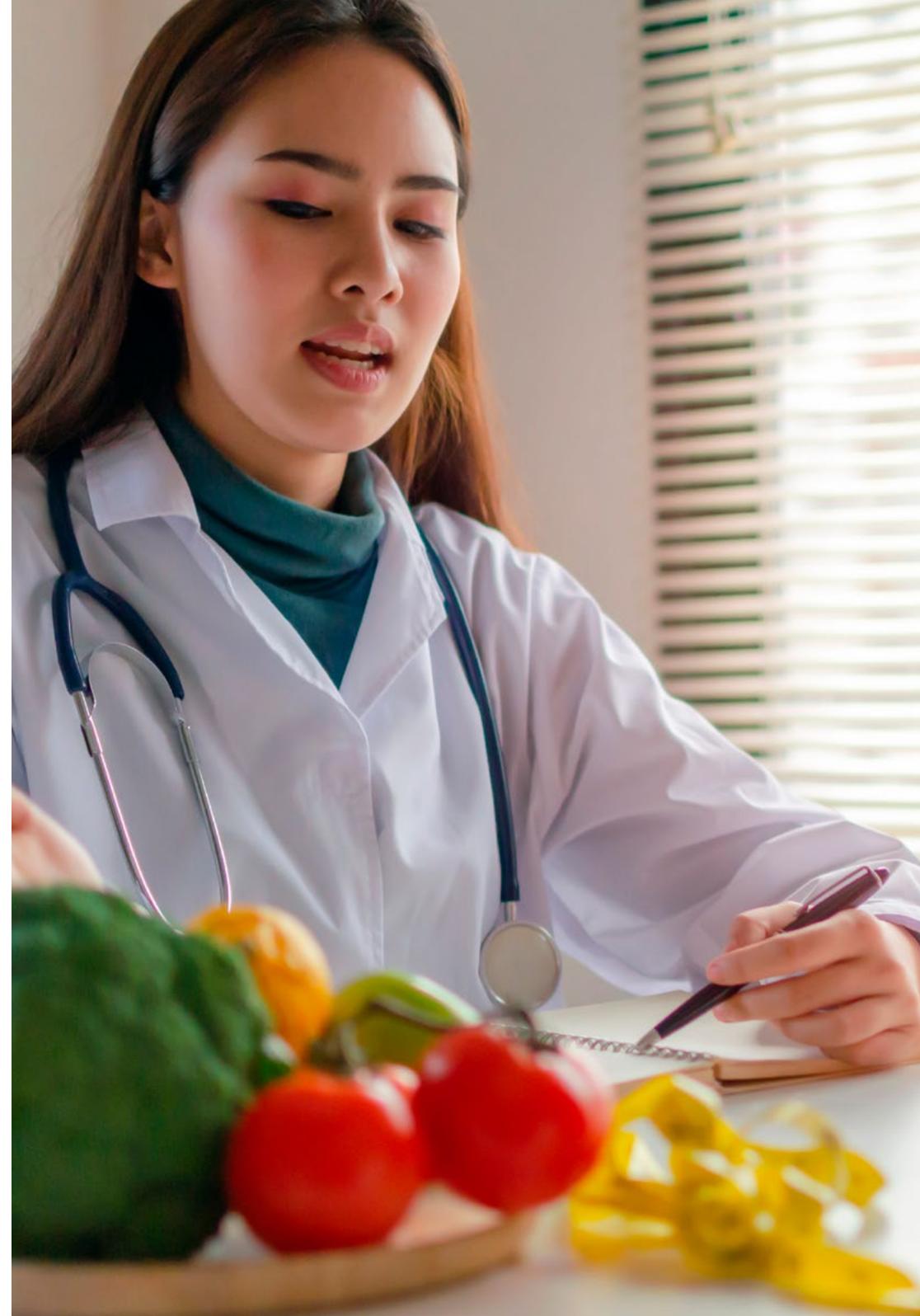
*Wir verfügen über das umfassendste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt und stellen es Ihnen zur Verfügung, um Ihre Karriere voranzutreiben"*

## Modul 1. Neue Entwicklungen im Lebensmittelbereich

- 1.1. Molekulare Grundlagen der Ernährung
- 1.2. Aktuelle Informationen über die Zusammensetzung von Lebensmitteln
- 1.3. Tabellen zur Lebensmittelzusammensetzung und Nährwertdatenbanken
- 1.4. Phytochemikalien und nicht-nutritive Verbindungen
- 1.5. Neuartige Lebensmittel
  - 1.5.1. Funktionelle Nährstoffe und bioaktive Verbindungen
  - 1.5.2. Probiotika, Präbiotika und Synbiotika
  - 1.5.3. Qualität und Design
- 1.6. Bio-Lebensmittel
- 1.7. Transgene Lebensmittel
- 1.8. Wasser als Nährstoff
- 1.9. Ernährungssicherheit
  - 1.9.1. Physikalische Gefahren
  - 1.9.2. Chemische Gefahren
  - 1.9.3. Mikrobiologische Gefahren
- 1.10. Neue Lebensmittelkennzeichnung und Verbraucherinformation
- 1.11. Phytotherapie bei ernährungsbedingten Pathologien

## Modul 2. Aktuelle Trends in der Ernährung

- 2.1. Nutrigenetik
- 2.2. Nutrigenomik
  - 2.2.1. Grundlagen
  - 2.2.2. Methoden
- 2.3. Immunonutrition
  - 2.3.1. Wechselwirkungen zwischen Ernährung und Immunität
  - 2.3.2. Antioxidantien und Immunfunktion
- 2.4. Physiologische Regulierung der Nahrungsaufnahme. Appetit und Sättigung
- 2.5. Psychologie und Ernährung
- 2.6. Ernährung und Schlaf
- 2.7. Aktualisierung der Ernährungsziele und empfohlenen Zufuhrmengen
- 2.8. Neue Erkenntnisse über die Mittelmeerdiät



### Modul 3. Bewertung des Ernährungszustands und der Ernährung. Umsetzung in die Praxis

- 3.1. Bioenergetik und Ernährung
  - 3.1.1. Energiebedarf
  - 3.1.2. Methoden zur Bewertung des Energieverbrauchs
- 3.2. Bewertung des Ernährungszustands
  - 3.2.1. Analyse der Körperzusammensetzung
  - 3.2.2. Klinische Diagnose. Symptome und Anzeichen
  - 3.2.3. Biochemische, hämatologische und immunologische Methoden
- 3.3. Bewertung der Nahrungsaufnahme
  - 3.3.1. Methoden zur Analyse der Lebensmittel- und Nährstoffaufnahme
  - 3.3.2. Direkte und indirekte Methoden
- 3.4. Aktualisierung des Nährstoffbedarfs und der empfohlenen Zufuhr
- 3.5. Ernährung des gesunden Erwachsenen. Zielsetzungen und Leitlinien. Mediterrane Ernährung
- 3.6. Ernährung in den Wechseljahren
- 3.7. Ernährung bei älteren Menschen

### Modul 4. Sporternährung

- 4.1. Sportphysiologie
- 4.2. Physiologische Anpassung an verschiedene Arten von Bewegung
- 4.3. Metabolische Anpassung an Bewegung. Regulierung und Kontrolle
- 4.4. Bewertung des Energiebedarfs und des Ernährungszustands des Sportlers
- 4.5. Bewertung der körperlichen Leistungsfähigkeit des Sportlers
- 4.6. Ernährung in den verschiedenen Phasen der Sportausübung
  - 4.6.1. Vor dem Wettkampf
  - 4.6.2. Während
  - 4.6.3. Nach dem Wettkampf
- 4.7. Flüssigkeitszufuhr
  - 4.7.1. Regulierung und Bedürfnisse
  - 4.7.2. Arten von Getränken
- 4.8. An die sportlichen Aktivitäten angepasste Ernährungsplanung
- 4.9. Ergogene Hilfsmittel
  - 4.9.1. Empfehlungen der WADA

- 4.10. Ernährung bei der Genesung von Sportverletzungen
- 4.11. Psychische Störungen im Zusammenhang mit der Ausübung des Sports
  - 4.11.1. Essstörungen: Vigorexie, Orthorexie, Anorexie
  - 4.11.2. Ermüdung durch Übertraining
  - 4.11.3. Der Dreiklang des weiblichen Athleten
- 4.12. Die Rolle des Trainers bei sportlichen Leistungen

### Modul 5. Belastungsabhängige Muskel- und Stoffwechselfysiologie

- 5.1. Anstrengungsbedingte kardiovaskuläre Anpassungen
  - 5.1.1. Erhöhtes Schlagvolumen
  - 5.1.2. Verminderte Herzfrequenz
- 5.2. Anstrengungsbedingte ventilatorische Anpassungen
  - 5.2.1. Änderungen des Beatmungsvolumens
  - 5.2.2. Änderungen des Sauerstoffverbrauchs
- 5.3. Belastungsbedingte hormonelle Anpassungen
  - 5.3.1. Cortisol
  - 5.3.2. Testosteron
- 5.4. Muskelaufbau und Muskelfasertypen
  - 5.4.1. Die Muskelfaser
  - 5.4.2. Muskelfaser Typ I
  - 5.4.3. Muskelfaser Typ II
- 5.5. Konzept der laktischen Schwelle
- 5.6. ATP und Phosphagenstoffwechsel
  - 5.6.1. Stoffwechselwege für die ATP-Resynthese bei körperlicher Betätigung
  - 5.6.2. Phosphatstoffwechsel
- 5.7. Kohlenhydrat-Stoffwechsel
  - 5.7.1. Kohlenhydratmobilisierung bei sportlicher Betätigung
  - 5.7.2. Arten der Glykolyse
- 5.8. Lipidstoffwechsel
  - 5.8.1. Lipolyse
  - 5.8.2. Fettoxidation bei sportlicher Betätigung
  - 5.8.3. Ketonkörper

- 5.9. Eiweißstoffwechsel
  - 5.9.1. Ammonium-Stoffwechsel
  - 5.9.2. Oxidation von Aminosäuren
- 5.10. Gemischte Bioenergetik der Muskelfasern
  - 5.10.1. Energiequellen und ihr Verhältnis zur Bewegung
  - 5.10.2. Faktoren, die für die Nutzung der einen oder anderen Energiequelle während des Sports ausschlaggebend sind

## Modul 6. Vegetarismus und Veganismus

- 6.1. Vegetarismus und Veganismus in der Sportgeschichte
  - 6.1.1. Anfänge des Veganismus im Sport
  - 6.1.2. Vegetarische Sportler heute
- 6.2. Verschiedene Arten der vegetarischen Ernährung
  - 6.2.1. Veganer Sportler
  - 6.2.2. Vegetarischer Sportler
- 6.3. Häufige Fehler von veganen Athleten
  - 6.3.1. Energiebilanz
  - 6.3.2. Eiweißzufuhr
- 6.4. Vitamin B12
  - 6.4.1. B12-Ergänzung
  - 6.4.2. Bioverfügbarkeit der Spirulina-Alge
- 6.5. Eiweißquellen bei veganer/vegetarischer Ernährung
  - 6.5.1. Eiweißqualität
  - 6.5.2. Ökologische Nachhaltigkeit
- 6.6. Andere wichtige Nährstoffe bei Veganern
  - 6.6.1. Umwandlung von ALA in EPA/DHA
  - 6.6.2. Fe, Ca, Vit-D und Zn
- 6.7. Biochemische Bewertung/Ernährungsmängel
  - 6.7.1. Anämie
  - 6.7.2. Sarkopenie
- 6.8. Vegane Ernährung vs. Omnivore Ernährung
  - 6.8.1. Evolutionäre Ernährung
  - 6.8.2. Aktuelle Ernährung

- 6.9. Ergogene Hilfsmittel
  - 6.9.1. Kreatin
  - 6.9.2. Pflanzliches Eiweiß
- 6.10. Faktoren, die die Nährstoffaufnahme verringern
  - 6.10.1. Hoher Konsum von Ballaststoffen
  - 6.10.2. Oxalate

## Modul 7. Verschiedene Phasen oder spezifische Bevölkerungsgruppen

- 7.1. Ernährung bei Sportlerinnen
  - 7.1.1. Begrenzende Faktoren
  - 7.1.2. Anforderungen
- 7.2. Menstruationszyklus
  - 7.2.1. Lutealphase
  - 7.2.2. Follikuläre Phase
- 7.3. Triade
  - 7.3.1. Amenorrhoe
  - 7.3.2. Osteoporose
- 7.4. Ernährung der schwangeren Sportlerin
  - 7.4.1. Energiebedarf
  - 7.4.2. Mikronährstoffe
- 7.5. Auswirkungen von körperlicher Betätigung auf den Kindersportler
  - 7.5.1. Exzentrisches Krafttraining
  - 7.5.2. Ausdauertraining
- 7.6. Ernährungserziehung für den Kindersportler
  - 7.6.1. Zucker
  - 7.6.2. Essstörungen
- 7.7. Nährstoffbedarf des Kindersportlers
  - 7.7.1. Kohlenhydrate
  - 7.7.2. Proteine
- 7.8. Veränderungen im Zusammenhang mit der Alterung
  - 7.8.1. Körperfettanteil
  - 7.8.2. Muskelmasse

- 7.9. Hauptprobleme bei älteren Sportlern
  - 7.9.1. Gelenke
  - 7.9.2. Kardiovaskuläre Gesundheit
- 7.10. Interessante Nahrungsergänzung für ältere Sportler
  - 7.10.1. Whey protein
  - 7.10.2. Kreatin

## Modul 8. Ernährung für funktionelle Rehabilitation und Wiederherstellung

- 8.1. Vollwertkost als Schlüsselement bei der Prävention und Genesung von Verletzungen
- 8.2. Kohlenhydrate
- 8.3. Proteine
- 8.4. Fette
  - 8.4.1. Gesättigte
  - 8.4.2. Ungesättigte
    - 8.4.2.1. Einfach ungesättigte
    - 8.4.2.2. Mehrfach ungesättigte
- 8.5. Vitamine
  - 8.5.1. Wasserlösliche
  - 8.5.2. Fettlösliche
- 8.6. Mineralien
  - 8.6.1. Makromineralien
  - 8.6.2. Mikromineralien
- 8.7. Ballaststoff
- 8.8. Wasser
- 8.9. Phytochemische Stoffe
  - 8.9.1. Phenole
  - 8.9.2. Tiolen
  - 8.9.3. Terpene
- 8.10. Nahrungsergänzungsmittel zur Vorbeugung und funktionellen Wiederherstellung



## Modul 9. Ernährung, Gesundheit und Krankheitsprävention: aktuelle Problematik und Empfehlungen für die Allgemeinbevölkerung

- 9.1. Essgewohnheiten in der heutigen Bevölkerung und Gesundheitsrisiken
- 9.2. Mediterrane und nachhaltige Ernährung
  - 9.2.1. Empfohlenes Ernährungsmodell
- 9.3. Vergleich von Ernährungsmodellen oder "Diäten"
- 9.4. Ernährung bei Vegetariern
- 9.5. Kindheit und Pubertät
  - 9.5.1. Ernährung, Wachstum und Entwicklung
- 9.6. Erwachsene
  - 9.6.1. Ernährung zur Verbesserung der Lebensqualität
  - 9.6.2. Prävention
  - 9.6.3. Behandlung von Krankheiten
- 9.7. Empfehlungen in Schwangerschaft und Stillzeit
- 9.8. Empfehlungen für die Menopause
- 9.9. Fortgeschrittenes Alter
  - 9.9.1. Ernährung bei der Alterung
  - 9.9.2. Veränderungen in der Körperzusammensetzung
  - 9.9.3. Störungen
  - 9.9.4. Unterernährung
- 9.10. Sporternährung

## Modul 10. Bewertung des Ernährungszustands und Berechnung von personalisierten Ernährungsplänen, Empfehlungen und Follow-up

- 10.1. Krankengeschichte und Hintergrund
  - 10.1.1. Individuelle Variablen, die die Reaktion auf den Ernährungsplan beeinflussen
- 10.2. Anthropometrie und Körperzusammensetzung
- 10.3. Bewertung der Essgewohnheiten
  - 10.3.1. Ernährungswissenschaftliche Bewertung des Lebensmittelkonsums
- 10.4. Interdisziplinäres Team und therapeutische Kreisläufe





- 10.5. Berechnung der Energiezufuhr
- 10.6. Berechnung der empfohlenen Makro- und Mikronährstoffzufuhr
- 10.7. Empfohlene Mengen und Häufigkeit der Nahrungsaufnahme
  - 10.7.1. Ernährungsmodelle
  - 10.7.2. Planung
  - 10.7.3. Verteilung der täglichen Einnahme
- 10.8. Modelle für die Diätplanung
  - 10.8.1. Wöchentliche Menüs
  - 10.8.2. Tägliche Einnahme
  - 10.8.3. Methodik durch Nahrungsmittelaustausch
- 10.9. Ernährung im Krankenhaus
  - 10.9.1. Diät-Modelle
  - 10.9.2. Entscheidungsalgorithmen
- 10.10. Bildung
  - 10.10.1. Psychologische Aspekte
  - 10.10.2. Beibehaltung der Essgewohnheiten
  - 10.10.3. Empfehlungen für die Entlassung

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

# 06

# Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.



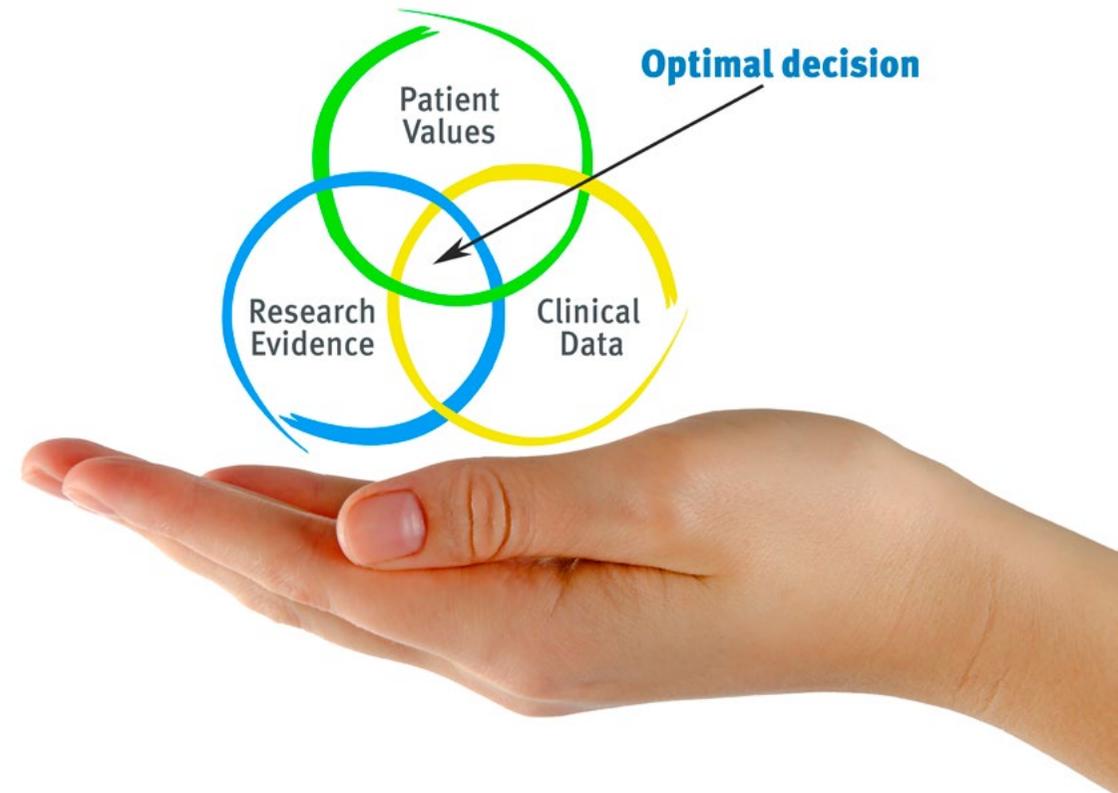


*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Die Pharmazeuten lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

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



Nach Dr. Gervas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der Berufspraxis des Pharmazeuten nachzuvollziehen.

“

*Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt”*

#### Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Die Pharmazeuten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten, durch Übungen, die die Bewertung realer Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studierenden ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

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

*Der Pharmazeut lernt durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.*



Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methode wurden mehr als 115.000 Pharmazeuten mit beispiellosem Erfolg ausgebildet. Diese pädagogische Methodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft mit einem hohen sozioökonomischen 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.*

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den pharmazeutischen Fachkräften, die den Kurs leiten werden, speziell für diesen Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



### Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten Verfahren der pharmazeutischen Versorgung näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie sie so oft anschauen können, wie Sie wollen.



### Interaktive Zusammenfassungen

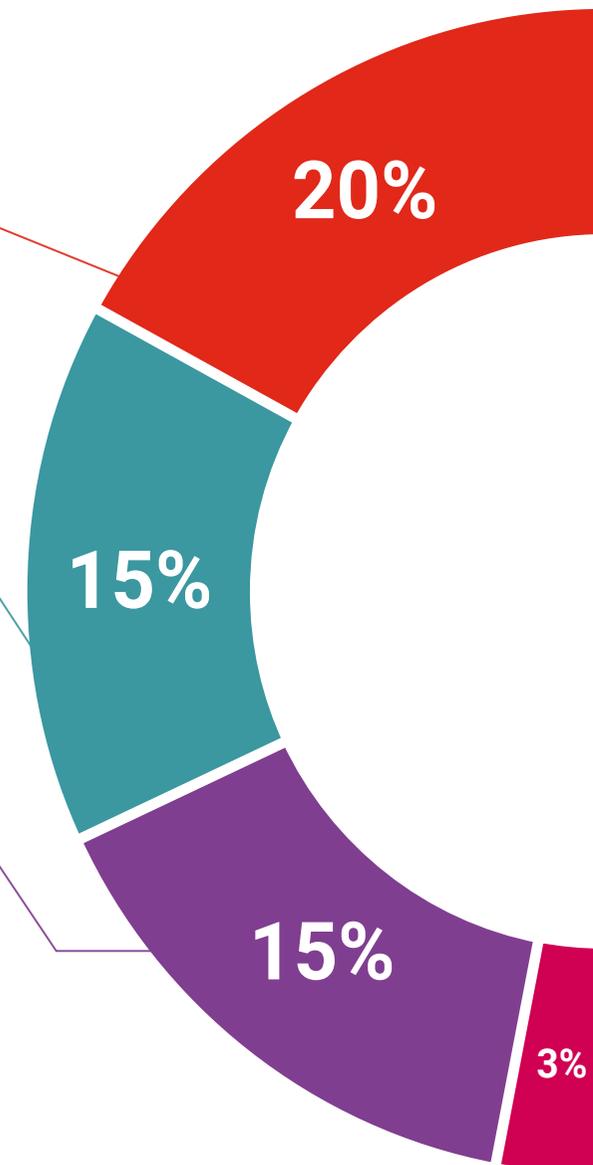
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

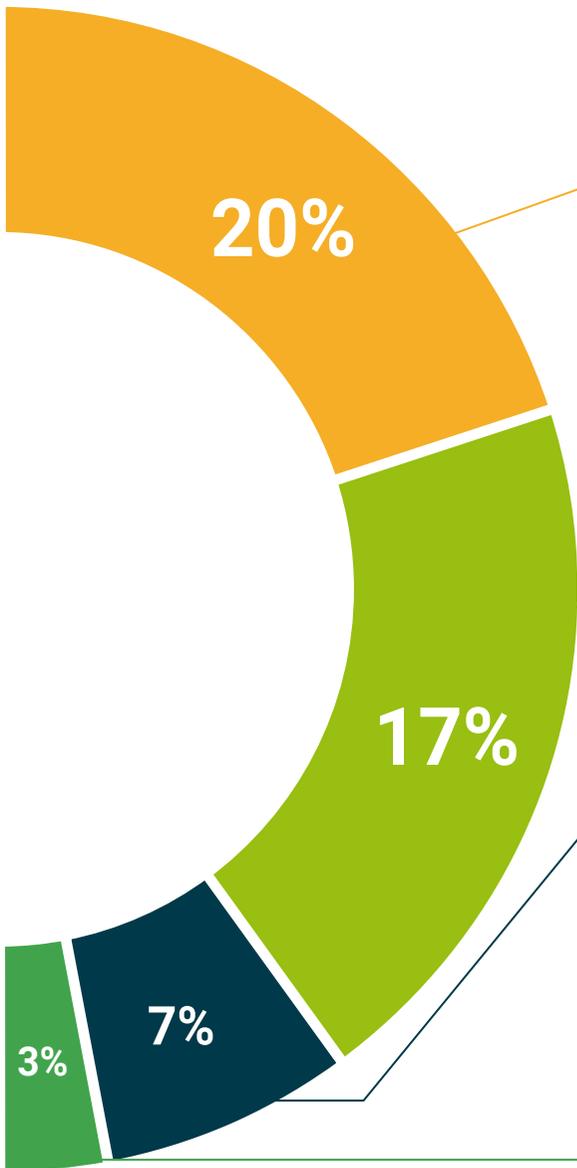
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





### Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Deshalb stellen wir Ihnen reale Fallbeispiele vor, in denen der Experte Sie durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung der verschiedenen Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um ein Höchstmaß an Verständnis zu erreichen.



### Prüfung und Nachprüfung

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



### Meisterklassen

Es gibt wissenschaftliche Belege für den Nutzen der Beobachtung durch Dritte: Lernen von einem Experten stärkt das Wissen und die Erinnerung und schafft Vertrauen für künftige schwierige Entscheidungen.



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um den Studierenden zu helfen, in ihrem Lernen voranzukommen.



07

# Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Sporternährung garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Privater Masterstudiengang in Sporternährung** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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

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

Titel: **Privater Masterstudiengang in Sporternährung**

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 institut  
virtuelles Klassenzimmer sprachen

**tech** technologische  
universität

## Privater Masterstudiengang Sporternährung

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

# Privater Masterstudiengang Sporternährung

Von der NBA unterstützt

