

# **Modulübersicht**

des dualen Masterstudiengangs  
Trainingswissenschaft und  
Sporternährung

Die Inhalte und Ziele der Module werden durch eine sinnvolle Verknüpfung verschiedener Lehr- und Lernmethoden vermittelt:

### **Studienhefte**

Den theoretischen Rahmen Ihres Studiums bilden speziell für das Selbststudium aufbereitete Studienhefte, die Sie bequem orts- und zeitunabhängig bearbeiten können. Sie vermitteln Ihnen umfangreiches Wissen aus allen Themenfeldern Ihres Studienganges und beinhalten Übungsaufgaben, die zur Verinnerlichung der Lehrinhalte dienen.

### **Online-Vorlesungen**

Parallel zu den Studienheften werden Online-Vorlesungen angeboten, in denen besonders wichtige und komplexe Themen vertieft werden. Die Vorlesungen werden mit neuester Technik aufgezeichnet und sind für Sie im Online-Campus jederzeit abrufbar.

### **Online-Tutorien**

In regelmäßig stattfindenden Online-Tutorien können Sie sich interaktiv mit Ihren Dozenten austauschen und konkrete Fragen stellen, um eventuelle Verständnislücken zu schließen.

### **Präsenzphasen**

Ausgewählte Module sehen Präsenzphasen vor, die Ihnen wichtiges Praxiswissen vermitteln und den persönlichen Austausch mit Branchenexperten sowie Ihren Kommilitonen ermöglichen. Die Präsenzphasen finden in der Regel in Düsseldorf statt und sind bei einigen Modulen verpflichtend.

### **Online-Campus**

In unserem Online-Campus haben Sie die Möglichkeit, sich mit Ihren Kommilitonen zu Arbeits- und Lerngruppen zusammenzuschließen oder sich auszutauschen.

### **Betrieb**

In der beruflichen Praxis erfolgt der Transfer der theoretischen Grundlagen in praktische Fähigkeiten.

## Pflichtmodule des dualen Masterstudiengangs Trainingswissenschaft und Sporternährung

### Sportanatomie und Anpassungsprozesse (10 Credit Points)

- Molekulare Grundlagen von Anpassungsprozessen
- Grundlagen der zellulären Mechanotransduktion
- Anatomie und Mechanik des Muskels
- Strukturelle Eigenschaften und Zusammensetzung von Bindegewebe
- Anpassungsprozesse des Muskels durch sportliche Belastungen
- Einfluss von sportlicher Belastung auf Knochen, Knorpel, Sehnen, Bänder und Faszien
- Interferenz zwischen Ausdauer- und Krafttraining

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

### Sporternährung in der Praxis (5 Credit Points)

- Diagnostik der Körperzusammensetzung
- Ermittlung des Grundumsatzes
- Messung des individuellen und sportartspezifischen Energiebedarfs
- Ernährungsdiagnostik
- Lebensmittelkunde
- Spezielle Ernährungsanforderungen
- Ernährungsmanagement am praktischen Beispiel

**Prüfungsleistung:** Mündliche Prüfung (20 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

**Organsysteme (10 Credit Points)**

- Aufbau des menschlichen Organismus
- Grundlagen der Verdauung
- Aufbau und Funktion von Kopf- und Rumpfdarm
- Aufbau und Funktion von Leber, Niere, Gallenblase, Schild- und Bauchspeicheldrüse
- Aufbau und Funktion von Harn- und Immunsystem

**Prüfungsleistung:** Klausur (120 Minuten)

**Leistungsdiagnostische Verfahren und Trainingsmethoden im Kraft- und Schnelligkeitstraining (5 Credit Points)**

- Leistungsdiagnostik und Testverfahren
- Sportbiologische Grundlagen
- Biomechanik
- Trainingsmethoden und Belastungsdosierung
- Trainingsbeispiele -und programme

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praktische Prüfung (20 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

**Sportphysiologie und Anpassungsprozesse (10 Credit Points)**

- Die Bedeutung des endokrinen Systems bei sportlicher Belastung
- Einfluss genetischer und epigenetischer Faktoren auf Anpassungsprozesse
- Anpassungsreaktionen des Nervensystems auf Training
- Akutreaktionen und Adaptationen des Herz-Kreislauf-Systems
- Anpassungen an Kraft- und Ausdauertraining

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

### **Leistungsdiagnostische Verfahren und Trainingsmethoden im Beweglichkeits- und Ausdauertraining (5 Credit Points)**

- Leistungsdiagnostik und Testverfahren
- Sportbiologische Grundlagen
- Biomechanik
- Trainingsmethoden und Belastungsdosierung
- Trainingsbeispiele -und programme

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

### **Bioenergetik und Metabolismus (10 Credit Points)**

- Grundlagen der Biologie und Biochemie
- Katalytische und regulatorische Strategien
- Biosynthese verschiedener Moleküle
- Der Stoffwechsel: Konzepte und Grundmuster
- Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsel und Trainingsanpassung
- Einfluss von Sport und Ernährung auf die Koordination des Stoffwechsels

**Prüfungsleistung:** Klausur (120 Minuten)

### **Trainingsplanung (5 Credit Points)**

- Periodisierung und Zyklisierung
- Zeitliche und inhaltliche Ebenen der Trainingsplanung
- Trainingsplanerstellung (Mehrjahres- bzw. Perspektivplan, Jahresplan, Makro und Mesozyklusplan, Wochentrainingsplan, Trainingseinheitenplan)
- Übertraining
- „Peaking“, „Tapering“, „Detraining“
- Concurrent Training
- Trainingsplanung am praktischen Beispiel

**Prüfungsleistung:** Mündliche Prüfung (30 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

### **Ernährungsplanung und Ernährungsstrategien (5 Credit Points)**

- Planung und Aufbau von Ernährungsstrategien im Leistungs- und Spitzensport
- Einfluss der Ernährung auf Anpassungsprozesse
- Anamnese und Analyse
- Ernährungsberatung für Leistungs- und Spitzensportler\*innen
- Interdisziplinäre Betreuung und Entwicklung von Ernährungsstrategien

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

### **Training und Ernährung in verschiedenen Adressatengruppen (10 Credit Points)**

- Bedeutung und Erscheinungsformen
- Training und Ernährung verschiedener Altersgruppen
- Training und Ernährung in Abhängigkeit vom Geschlecht
- Sport und Ernährung in der Schwangerschaft
- Behindertensport
- Training und Ernährung bei Übergewicht
- Sport und Ernährung bei verschiedenen Erkrankungen (z. B. Rheuma, Hashimoto, Diabetes)
- Adressatenspezifische Trainings- und Ernährungsplanung, -betreuung und -beratung am praktischen Beispiel

**Prüfungsleistung:** Mündliche Prüfung, Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

**Regenerationsmanagement im Sport (5 Credit Points)**

- Bedeutung des Regenerationsmanagements im Sport
- Sportbiologische Grundlagen von Ermüdung und Regeneration
- Messung von Ermüdung
- Regenerationsinterventionen und deren Wirksamkeit
- Regeneration und Ernährung
- Individualisierung des Regenerationsmanagements am praktischen Beispiel

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten)

**Sportpsychologisches Training und Coaching (5 Credit Points)**

- Sportpsychologische Grundlagen
- Entspannungs- und Aktivierungsmethoden
- Zielsetzungsmethoden
- Vorstellungsmethoden
- Aufmerksamkeitsregulation
- Gesprächsführung
- Beratungsmethoden
- Herzfrequenzvariabilität und mentales Training

**Prüfungsleistung:** Hausarbeit, Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

**Wissenschaftliches Projekt (5 Credit Points)**

- Trainings- und ernährungswissenschaftliche Forschungsmethoden
- Datenerhebung, -management, und -analyse
- Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit

**Prüfungsleistung:** Projektbericht, Präsentation (20 Minuten)

**Kolloquium zur Masterarbeit (5 Credit Points)**

- Beratung zu grundlegenden Problemen bei der Erstellung einer Masterarbeit
- Themen- und fachspezifische Literaturrecherche
- Präsentation und Diskussion der Masterarbeit in unterschiedlichen Entwicklungsstadien
- Erstellung eines Exposé
- Forschungsergebnisse diskutieren und auf andere Anwendungsfelder transferieren
- Trainings- und ernährungswissenschaftliche Forschungsmethoden
- Formulierung von Forschungshypothesen
- Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit

**Prüfungsleistung:** Präsentation des Themas und des Fortschritts der Masterarbeit, Abgabe eines wissenschaftlichen Exposé

**Masterarbeit (10 Credit Points)**

- Selbstständige und eigenständige Bearbeitung einer trainings- und/oder ernährungswissenschaftlichen Fragestellung mithilfe wissenschaftlicher Forschungsmethoden innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums

**Prüfungsleistung:** Masterarbeit



## Wahlpflichtmodule des dualen Masterstudienganges Trainingswissenschaft und Sporternährung

Im 4. und 5. Semester haben Sie die Möglichkeit, Ihre spezifischen Interessen zu vertiefen. Es werden verschiedene Wahlmodule angeboten, von denen je Semester ein Modul zu belegen ist.

### Training im Kindes- und Jugendalter (5 Credit Points)

- Bedeutung und Anwendungsfelder
- Sportbiologische Grundlagen
- Persönlichkeitsentwicklung
- Empfehlungen zum Training im Kindes- und Jugendalter
- Talentförderung im Nachwuchsleistungssport

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten)

### Sportschäden und Rehabilitation (5 Credit Points)

- Risikomanagement
- Rechtliche Aspekte
- Schmerzdiagnostik und Heilungsprozesse
- Therapie
- Return to Sport/Activity/Play/Competition

**Prüfungsleistung:** Hausarbeit, Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

### **Nahrungsergänzungsmittel (5 Credit Points)**

- Unterschiede zwischen Nahrungsergänzungsmitteln, Novel Food und Medikamenten
- Doping und Nahrungsergänzungsmittel
- Stoffklassen und Wirkmechanismen
- Systematische Recherche zu Nahrungsergänzungsmitteln
- Beratung und Anwendung in verschiedenen Adressatengruppen

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten)

### **Moderne Ernährungsweisen (5 Credit Points)**

- Beispiele moderner Ernährungsweisen
- Ressourcenschonende Ernährung
- Superfoods
- Bioinitiativen
- Individualisierte Ernährung durch Genanalysen
- Innovative Fleischersatzprodukte
- Einfluss von Medienmacher\*innen und Influencer\*innen auf Ernährungsweisen
- Ernährung 4.0: Ernährungsweisen und Globalisierung

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

### Leadership Skills (5 Credit Points)

- Theoretischer Referenzrahmen der Führung
- Führungsaufgaben
- Führungsstile
- Führungsinstrumente
- Führungseigenschaften und -kompetenzen
- Führungsgrundsätze
- Führungskräfteentwicklung
- Führen von Teams
- Teamklima
- Changemanagement
- Führung in virtuellen Organisationen
- Value Based Leadership

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

## Entrepreneurship (5 Credit Points)

- Gründerpersonen/-team
  - ▶ Gründungsmotive
  - ▶ Gründungsarten
  - ▶ Unternehmertypen
- Ideenfindung
  - ▶ Innovation vs. Imitation
- Businessplan
  - ▶ Inhalt und Zweck
  - ▶ Zielgruppe
  - ▶ Rechtsformwahl
- Marktanalyse
  - ▶ Konkurrenzsituation
  - ▶ Standortwahl
  - ▶ Marketing
  - ▶ Patente, Lizenzen
- Finanzierung
  - ▶ Finanzierungsarten
  - ▶ Finanzplanung

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht  
(von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

## Marketing und Sales (5 Credit Points)

- Strategische Planung (Planungsinhalte, -techniken, -methoden, -instrumente)
- Unternehmens-/Marketingstrategien
- Strategiespezifische Ausgestaltung des Marketinginstrumentariums unter besonderer Berücksichtigung des Dienstleistungsmarketing sowie des Business to Business Marketing
- Sales (Vertrieb): Vertriebsorganisation, Vertriebsstrategien, -planung, -steuerung, -kontrolle, Kundengewinnung-, -ansprache, -betreuung, Kundenbewertungsmodelle, Multi Channel Management, vertriebsunterstützende EDV

**Prüfungsleistung:** Klausur (90 Minuten), Praxisbericht (von Ausbildungsbetrieb und Hochschule zu überprüfen)

Sie haben Fragen oder wünschen ergänzende Informationen? Rufen Sie uns unter der deutschlandweit kostenfreien Rufnummer 0800 478 0800 an. Wir freuen uns auf Sie!